

УДК 502.5:004.031.42]:378.147.091.31-059.2(045)

ВИКОРИСТАННЯ ІНТЕРАКТИВНИХ ТЕХНОЛОГІЙ КОЛЕКТИВНО-ГРУПОВОГО НАВЧАННЯ (НА ПРИКЛАДАХ ВИВЧЕННЯ ШКІЛЬНИХ КУРСІВ ГЕОГРАФІЇ ТА ПРИРОДОЗНАВСТВА «ПІЗНАЄМО ПРИРОДУ»)

Оксана Герасименко, кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри географії та методики її навчання, Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини.

ORCID: 0000-0003-0127-0953

E-mail: oksana1974herasymenko@ukr.net

Концепція Нової української школи висуває нові вимоги до організації навчання здобувачів освіти. У статті висвітлено проблеми використання інтерактивних технологій колективно-групового навчання в шкільних курсах географії та природознавства «Пізнаємо природу». Зазначено, що за методики взаємонавчання учні набувають досвіду вирішення проблем на основі його теоретичного осмислення, застосування в повсякденному житті. Наведено приклади використання інтерактивних технологій навчання на уроках географії, природознавства.

Ключові слова: методика навчання; інтерактивні навчальні технології; «мікрофон»; «мозковий штурм»; «навчаючи – вчусь»; «аналіз ситуацій»; «незакінчене речення»; «дерево рішень».

USE OF INTERACTIVE TECHNOLOGIES OF COLLECTIVE AND GROUP LEARNING (ON THE EXAMPLES OF STUDYING SCHOOL COURSES OF GEOGRAPHY AND NATURAL SCIENCE «GETTING TO KNOW NATURE»)

Oksana Herasymenko, Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Geography and Methods of its Training, Pavlo Tychyna Uman State Pedagogical University.

ORCID: 0000-0003-0127-0953

E-mail: oksana1974herasymenko@ukr.net

The standards of modern education set before every teacher the task of forming a person of a new generation – creative, active, proactive, one who uses innovative approaches in solving problem situations.

The concept of the New Ukrainian School puts forward new requirements for the organization of education for those seeking education. It is possible to implement this work only when each student performs his educational process as effectively as possible. Traditional methods of education aimed at improving the information system of education do not provide the opportunity to fully reveal the inner creative and intellectual potential of each person, because it continues to be dominated by the traditional psychological and informational approach, which is aimed at developing memorization

skills, rather than thinking and acting, and not the development of all psychological processes of the individual, which he should involve in the learning process.

The article highlights the problems of using interactive learning technologies in the school natural science course "Getting to Know Nature". Interactive technologies of collective and group learning ("microphone", "unfinished sentences", "brainstorming", "teaching – learning", "openwork saw", "situation analysis are considered"), "decision tree" and others.

It is noted that such an organization of training creates a special educational environment for personality development. Through mutual learning, experience in solving problems based on its theoretical understanding and application is acquired.

Keywords: *method of teaching natural science; interactive educational technologies; "microphone"; "unfinished sentences"; "brainstorming"; "teaching – learning"; "openwork saw"; "situation analysis"; "decision tree".*

Сьогодні ставить завдання перед кожним вчителем переосмислити формат навчання. Випускник закладу загальної середньої освіти має використовувати інноваційні практики вирішення проблемних ситуацій в умовах сталого розвитку постіндустріального суспільства, бути творчим, активним, ініціативним, вміти працювати в команді.

Відповідно до Концепції Нової української школи, основним завданням сучасної освіти є втілення нових підходів до організації освітнього процесу та змісту навчання, виховання творчої особистості, яка володітиме ключовими компетентностями, що визначатимуть здатність особи успішно соціалізуватися. НУШ повинна забезпечити здобувача освіти знаннями, вміннями, навичками, які будуть необхідними йому у побуті та сформує компетентнісну особистість.

Ми вважаємо, що сьогодні поруч з традиційними технологіями, найбільше використовують інтерактивне навчання. Його розглядають як особливий вид навчання, в основі якого закладено міжособистісну комунікацію та практичне застосування набутих вмінь.

Впровадженню у навчальний процес інтерактивних технологій навчання присвячено ряд дисертацій, монографій, науково-методичних посібників, статей у фахових виданнях та праць вчителів.

У дисертаційних дослідженнях О. Комар (2011) [8] «Теоретичні та методичні засади підготовки майбутніх учителів початкової школи до застосування інтерактивної технології» розглянуто підготовку майбутніх учителів до застосування інтерактивної технології як систему взаємодії інформаційно-змістового, операційно-комунікативного та мотиваційно-ціннісного компонентів, обґрунтовано її зміст і структуру, розроблено теоретико-методологічні засади її функціонування; Ю. Бондар (2022) [4] «Формування творчих умінь в учнів початкової школи з використанням інтерактивних технологій» розглянуто інтерактивні технології як ефективний засіб розвитку творчих умінь у молодших та старших школярів.

У колективних монографіях дослідники В. Литньова, Н. Колесник, Т. Завязун. (2019) [13] «Система підготовки майбутніх фахівців у контексті становлення Нової української школи» представили теоретико-експериментальні дослідження проблеми підготовки майбутніх фахівців у контексті становлення Нової української школи; Д. Антюшко, В. Володавчик, Л. Сєногонова (2022) [1] «Інтерактивні методи навчання у вищій школі» обґрунтували теоретико-методологічні засади освітнього процесу у вищій школі з практичним використанням інтерактивних завдань під час лекційних,

семінарських занять та ін.

Інтерактивне навчання – це специфічна форма організації пізнавальної діяльності, яка має передбачувану мету – створити комфортні умови навчання, за яких кожен учень відчуває свою успішність, інтелектуальну спроможність. Йому присвячено ряд посібників науковців: О. Пометун, Л. Пироженко (2002) [7] «Інтерактивні технології навчання: теорія, практика, досвід» аналізують інтерактивні технології навчання як сучасні інновації навчання; О. Пометун (2004) [15] «Сучасний урок. Інтерактивні технології навчання» описує інтерактивні технології кооперативного, колективно-групового навчання, ситуативного моделювання, опрацювання дискусійних питань, оцінювання учнів на інтерактивних уроках; О. Пометун, Н. Побірченко, Г. Коберник, О. Комар (2008) [11] «Інтерактивні технології: теорія і методика» розкривають теоретичні основи інтерактивного навчання, аналізують структуру інтерактивних технологій у закладах професійно-технічної освіти; Н. Волкова (2018) [5] «Інтерактивні технології навчання у вищій школі» визначає інтерактивні технології, як характерологічну особливість сучасного освітнього процесу з використанням комп'ютерних технологій, що сприяють встановленню суб'єкт-суб'єктної взаємодії викладача і студентів, студентів між собою на основі активізації процесів емпатії, рефлексії, відчуття співдіяльності тощо.

Темі нашого дослідження присвятили ряд статей у фахових журналах науковці: О. Біда (2007) [3] «Структура і методика інтерактивного уроку», І. Гевко (2018) [6] «Використання інтерактивних технологій в освіті», Н. Маслова, В. Мирза-Сіденко (2020) [9] «Застосування інтерактивних технологій навчання на уроках географії як спосіб підвищення рівня пізнавальної активності учнів», С. Крамаренко (2002) [10] «Інтерактивні техніки навчання як засіб розвитку творчого потенціалу учнів», В. Сергеева (2015) [12] «Педагогічна комунікативна взаємодія в системі «учитель – учні» та її виховна цінність в умовах спільної творчої діяльності», І. Смірнова (2014) [14] «Інтерактивні технології як засіб активізації навчально-пізнавальної діяльності учнів на уроках географії» та ін.

Практичне впровадження інтерактивних технологій навчання у сучасній школі відображене у методичних розробці учителя-практика І. Атаманчук (2016) [2] «Інтерактивні технології навчання в сучасній школі».

Разом з тим, сучасні науковці та практики не описували колективно-групові методи інтерактивних технологій навчання учнів при вивченні географії та курсу природознавства «Пізнаємо природу» в умовах реформи Нової української школи.

Метою статті є висвітлення можливостей використання інтерактивних методів колективно-групового навчання при вивченні шкільних курсів географії, природознавства «Пізнаємо природу».

Для дослідження було використано результати анкетування серед 15 вчителів географії регіону.

Завдання вчителя географії, природознавства зробити урок цікавим, дієвим, практико орієнтованим. Це можна здійснити за допомогою інтерактивного або взаємонавчання. На нашу думку, *інтерактивні навчальні технології* передбачають моделювання життєвих ситуацій, використання рольових ігор та спільне вирішення проблем на основі аналізу ситуацій і відповідного контексту на основі взаємонавчання. Це ефективно сприяє формуванню навичок і вмінь, розвитку цінностей і створенню

атмосфери співпраці та взаємодії, що дозволяє вчителю стати справжнім лідером для учнів.

О. Пометун виокремлює такі форми інтерактивного навчання: кооперативне, колективно-групове, ситуативного моделювання, опрацювання дискусійних питань [7, с. 112–124].

Предметом нашого дослідження є використання інтерактивних методів колективно-групового навчання: «Мікрофон», «Мозковий штурм», «Навчаючи-вчуся», «Ажурна пилка», «Дерево рішень», «Аналіз ситуацій», «Прес», «Незакінчене речення». Розглянемо кожну з них.

На початку уроку географії чи природознавства з метою зосередження уваги здобувачів освіти вчителі застосовують «Мікрофон». За цього методу навчання кожен здобувач освіти в уявний мікрофон висловлює свій аргумент.

До колективної форми обговорення суперечливого питання Л. Пироженко пропонує використовувати «Мозковий штурм». Так вчителі спонукають всіх учнів розвивати або змінювати ідеї інших [11, с. 13–14].

Вчитель повідомляє географічну проблему, далі учні висловлюють свої ідеї, пропозиції, шукають шляхи вирішення. На цьому етапі учні користуються інформаційною схемою:

«А. Кажіть усе, що спаде на думку.

Б. Не обговорюйте і не критикуйте висловлювання інших.

В. Можна повторювати ідеї, запропоновані будь-ким іншим.

Г. Розширення запропонованої ідеї заохочується».

Далі вчитель фіксує всі ідеї на дошці, інформаційному тлі у порядку висловлених думок без критики. Потім спонукає учнів до аналізу ідей, обговорює та оцінює запропоновані шляхи вирішення. На уроках природознавства «Пізнаємо природу» вчитель пропонує дітям заплющити очі і уявити себе рослиною. Намалювати цю рослину. А потім розказати, що спільного в учнів і цієї рослини. Описати рослину. Кожна дитина розповідає про себе. Або учні висловлюють свої думки, відповідаючи на питання: «Що трапиться, якщо: менше тепла і світла надходитиме від Сонця; всіх комах знищать за допомогою отрутохімікатів; знищать жаб і т. д.?». На уроках географії в 6 класі при вивченні теми «Атмосфера, її склад та будова», учні обговорюють питання: «На які шари поділяють атмосферу?» та ін. Такі керовані вирішення проблем географії, природознавства з опорою на практичні знання учнів, розвивають їх творчі здібності.

Як варіант вирішення проблемних питань використовують інтерактивний метод «Дерево рішень», який спонукає учнів проаналізувати та краще зрозуміти складну тему. Вчитель завчасно підготує на дошці чи роздає кожному учневі зразок «дерева рішень»; формулює проблему для вирішення, визнає суть проблеми і записує на дошці, заповнюючи схему (стовбур дерева – тема, гілочки – аргумент, листочки – прогноз). Якщо проблема важлива й актуальна, процес може продовжуватись [12, с. 57–63].

На уроках географії в 7 класі при вивченні теми «Води суходолу Євразії», вчитель пропонує завдання: «Надайте пропозиції щодо охорони вод Євразії» або при вивченні теми «Етапи формування політичної карти світу» у 10 класі: «Визначте зміни, що відбулись на політичній карті світу за останні 30 років».

Провідною функцією вчителя географії є оптимальна організація розумової діяльності учнів. Метод «Прес» дозволяє засвоювати та застосовувати знання на практиці максимально зближено. Учні вчаться захищати свою думку використовуючи

таку схему: «позиція – обґрунтування – приклад – висновки». При висловленні позиції використовують такі мовленнєві конструкції «Я вважаю, що географічна проблема щодо...». Обґрунтування містить традиційні висловлювання «...тому, що...», приклад – «...доказом того є...», або «...наприклад...». Висновки підсумовують озвучені тези «разом з тим, я вважаю...», «отже, я вважаю...».

При вивченні теми «Політична карта світу» у 10 класі вчитель просить: «Спробуйте пояснити протиріччя щодо форми устрою держави. Офіційна назва Швейцарії – Швейцарська Конфедерація, однак це федеративна держава».

При вивченні нового матеріалу в класах з малою кількістю учнів застосовують метод «Навчаючи – вчусь» [7, с. 115–116]. Для цього вчитель завчасно готує картки з інформацією, яка вивчається. Наприклад, у 6 класі при вивченні теми «Світовий океан»: «Море – частина океану, який глибоко заходить в сушу або відокремлений від нього підняттями морського дна, островами, півостровами», «Острови – ділянки суходолу з усіх боків оточені водою» і т. д. Потім пропонує учням кожному знайти з отриманою інформацією своїх однокласників.

Такий метод роботи вимагає від вчителя та учнів вмільої організації роботи з метою недопущення порушень поведінки учнів. За вмільої організації учні вчать повідомляти нову інформацію, формуються вміння працювати в колективі.

На етапі засвоєння нових знань, у класах з нормативною наповнюваністю учнів доцільно використовувати «Ажурну пилку». Цей метод доцільний для вивчення великого за обсягом матеріалу, передбачає створення «домашніх», «експертних» груп, формування навичок роботи в команді. Вчитель підбирає необхідну інформацію, і за 2–3 дні до уроку збирає учнів, повідомляє тему уроку. Список складу «домашніх» груп розміщується на інформаційному стенді в кабінеті географії. Кожен учасник групи готує міні-конспект прочитаного, може бути структурно-логічна схема, таблиця, тези. Кожна «домашня» група (1, 2, 3, 4, 5), обирає свою емблему. Далі вчитель просить учнів з порядковим номером 1 від кожної групи вийти на середину класу. Це – новостворена група. Так утворюються 5 груп по 5 учнів з різними емблемами і однаковими порядковими номерами. Відбувається обмін інформацією орієнтовно 15 хв. Так за 30 хвилин здобувачі освіти опановують заплановану вчителем інформацію [9, с. 25–29].

«Аналіз ситуації» – один з пріоритетних інтерактивних методів при вивченні географії, природознавства. Наприклад, кейс «Природні зони України», «Природа України», «Народи і релігії світу» або кейси пов'язані з вивченням суспільно-географічних характеристик країн або регіонів світу. За способами представлення матеріалу кейс може бути у вигляді довідки, розповіді, есе, презентації, журналістського розслідування тощо.

Під час рефлексії вчителі використовують інтерактивний метод «Незакінчені речення», які часто поєднуються з «Мікрофоном» [10, с. 115–135].

Наприклад, «На сьогоднішньому уроці для мене найбільш важливим відкриттям було...» або «Почута інформація на уроці змінила мою думку про...», тощо.

Інтерактивні методи колективно-групового навчання сприяють засвоєнню та застосуванню знань і вмінь максимально зближено. Вони сприяють регламентованості навчальних дій учнів, в процесі навчання учні спілкуються, навчають один одного, використовуючи різний темп, вчать самостійності, роботі в команді. Разом з тим, кожен має свої переваги та недоліки при невмільої організації освітнього процесу у формуванні компетенцій (табл. 1).

Таблиця 1

Переваги та недоліки інтерактивних методів колективно-групового навчання

Назва методу	Переваги	Недоліки
«Мікрофон»	учні вчаться мислити, вільно розмовляти рідною мовою	За невмілої організації займатимуть багато часу, шум на уроці, пасивність окремих учнів
«Мозковий штурм»	учні вчаться вільно володіти державною мовою, формується екологічна, математична компетентність	
«Навчаючи-вчуся»	робота в команді, формування soft-skills	
«Ажурна пилка»	формування вміння використовувати інноваційні підходи	
«Дерево рішень»	учні вчаться формувати свою думку, пропонують шляхи вирішення проблемних ситуацій	
«Аналіз ситуацій»	вчаться систематизувати інформацію, виокремлювати головне	
«Прес»	учні вчаться аргументувати свою позицію	
«Незакінчене речення»	учні узагальнюють вивчений матеріал, вільно висловлюють свою думку	

Інтерактивні технології навчання є важливою складовою навчання географії, природознавства. Вони дають можливість зробити урок змістовним, творчим, пізнавальним. Використання інтерактивних технологій колективно-групового навчання на уроках дає змогу зацікавити та мотивувати учнів на пошукову і дослідницьку діяльність, заохочує до саморозвитку. За використання інтеракції здобувачі освіти навчаються висловлювати свою думку, працювати в колективі, прислухатися до думки товаришів, здійснювати взаємооцінку. Створюється атмосфера демократичного, вільного, відкритого спілкування, творчого накопичення знань. Такі уроки активізують пізнавальну діяльність та спрямовують на швидке і цікаве вивчення матеріалу. Інтерактивне навчання сприяє формуванню ключових компетентностей, які необхідні кожній сучасній людині впродовж життя.

Стаття не вичерпує всіх аспектів порушеної проблеми. У подальших наукових розвідках нами будуть розглянуті інші методи інтерактивних технологій навчання здобувачів освіти.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Антюшко Д. П., Володавчик В. С., Сєногонова Л. І. Інтерактивні методи навчання у вищій школі: монографія. Харків: Видавництво Іванченка І. С., 2022. 189 с.
2. Атаманчук І. М. Інтерактивні технології навчання в сучасній школі. Полтава: ДОН ПДОА, 2016. 69 с. URL: <https://naurok.com.ua/naukova-robota-interaktivni-tehnologi-navchannya-v-suchasniy-shkoli-145469.html> (дата звернення: 12.12.2022).
3. Біда О. Структура і методика інтерактивного уроку. *Початкова школа*. 2007. № 7. С. 17–19.
4. Бондар Ю. В. Формування творчих умінь в учнів початкової школи з використанням інтерактивних технологій: дис. ... доктора філософ.: 01 Освіта / Педагогіка, 013 Початкова освіта. Тернопіль, 2022. 542 с.
5. Волкова Н. П. Інтерактивні технології навчання у вищій школі: навч. посіб. Дніпро: Університет імені Альфреда Нобеля, 2018. 360 с.
6. Гевко І. В. Використання інтерактивних технологій в освіті. *Збірник наукових праць: Серія: Педагогічні науки*. 2018. Вип. 139. С. 53–60.
7. Інтерактивні технології навчання: теорія, практика, досвід: метод. посіб. / уклад. О. Пометун, Л. Пироженко. Київ: А.П.Н., 2002. 136 с.
8. Комар О. А. Теоретичні та методичні засади підготовки майбутніх учителів початкової школи до

- застосування інтерактивної технології: дис. ... доктора пед. наук: 13.00.04. Умань, 2011. 512 с.
9. Маслова Н. М., Мирза-Сіденко В. М. Застосування інтерактивних технологій навчання на уроках географії як спосіб підвищення рівня пізнавальної активності учнів. *Наукові записки. Серія: Педагогічні науки*. 2020. Вип. 185. С. 134–139.
 10. Крамаренко С. Г. Інтерактивні техніки навчання як засіб розвитку творчого потенціалу учнів. *Відкритий урок*. 2002. № 5–6. С. 7–11.
 11. Пометун О. І., Побірченко Н. С., Коберник Г. І., Комар О. А. Інтерактивні технології: теорія і методика: посібник. Умань – Київ, 2008. 94 с.
 12. Сергеева В. Педагогічна комунікативна взаємодія в системі «учитель – учні» та її виховна цінність в умовах спільної творчої діяльності. *Педагогічний часопис Волині*. 2015. № 5. С. 57–63.
 13. Система підготовки майбутніх фахівців у контексті становлення Нової української школи: монографія / за ред. В. Є. Литнєва, Н. Є. Колесник, Т. В. Завязун. Житомир: Вид. О. О. Євенок, 2019. 372 с.
 14. Смірнова І. Інтерактивні технології як засіб активізації навчально-пізнавальної діяльності учнів на уроках географії. *Рідна школа*. 2014. № 10. С. 56–59.
 15. Сучасний урок. Інтерактивні технології навчання: посібник / за ред. О. І. Пометун. Київ: А.С.К., 2004. 192 с.

REFERENCES

1. Antiushko, D. P., Volodavchuk, V. S., Sienohonova, L. I. (2022). Interaktyvni metody navchannia u vyshchii shkoli. Kharkiv: Vydavnytstvo Ivanchenka I. S. [in Ukrainian].
2. Atamanchuk, I. M. (2016). Interaktyvni tekhnologii navchannia v suchasni shkoli. Poltava: DON PDOA. URL: <https://naurok.com.ua/naukova-robota-interaktyvni-tehnologi-navchannya-v-suchasniy-shkoli-145469.html> [in Ukrainian].
3. Bida, O. (2007). Struktura i metodyka interaktyvnoho uroku. [Structure and methodology of the interactive lesson]. *Pochatkova shkola*, 7, 17–19 [in Ukrainian].
4. Bondar, Yu. V. (2022). Formuvannia tvorchykh umiv u uchniv pochatkovoї shkoly z vykorystanniam interaktyvnykh tekhnologii. *Doktor's filosofii*. Ternopil [in Ukrainian].
5. Volkova, N. P. (2018). Interaktyvni tekhnologii navchannia u vyshchii shkoli. Dnipro: Universytet imeni Alfreda Nobelia [in Ukrainian].
6. Hevko, I. V. (2028). Vykorystannia interaktyvnykh tekhnologii v osviti [Use of interactive technologies in education]. *Zbirnyk naukovykh prats: Serii: Pedahohichni nauky, issue 139, 53–60* [in Ukrainian].
7. Interaktyvni tekhnologii navchannia: teoriia, praktyka, dosvid. O. Pomietun, L. Pyrozhenko (Ed.). (2002). Kyiv: A.P.N. [in Ukrainian].
8. Komar, O. A. (2011). Teoretychni ta metodychni zasady pidhotovky maibutnykh uchyteliv pochatkovoї shkoly do zastosuvannia interaktyvnoi tekhnologii. *Doctor's ped. nauk*. Uman [in Ukrainian].
9. Maslova, N. M., Myrza-Sidenko, V. M. (2020). Zastosuvannia interaktyvnykh tekhnologii navchannia na urokakh heohrafii yak sposib pidvyshchennia rivnia piznavalnoi aktyvnosti uchniv [The use of interactive learning technologies in geography lessons as a way to increase the level of cognitive activity of students]. *Naukovi zapysky. Serii: Pedahohichni nauky, issue 185, 134–139* [in Ukrainian].
10. Kramarenko, S. H. (2002). Interaktyvni tekhniki navchannya yak zasib rozvytku tvorchoho potentsialu uchniv. [Interactive learning techniques as a means of developing students' creativity]. *Vidkrytyi urok*, 5–6, 7–11 [in Ukrainian].
11. Pomietun, O. I., Pobirchenko, N. S., Kobernyk, H. I., Komar, O. A. (2008). Interaktyvni tekhnologii: teoriia i metodyka. Uman – Kyiv [in Ukrainian].
12. Serheieva, V. (2015). Pedahohichna komunikatyvna vzaiemodiia v systemi “uchytel – uchni” ta yii vykhovna tsinnist v umovakh spilnoi tvorchoi diialnosti [Pedagogical communicative interaction in the “teacher-student” system and its educational value in the conditions of joint creative activity]. *Pedahohichni chasopys Volyni*, 5, 57–63 [in Ukrainian].
13. Systema pidhotovky maibutnykh fakhivtsiv u konteksti stanovlennia Novoi ukrainskoї shkoly. V. Ye. Lytnova, N. Ye. Kolesnyk, T. V. Zaviiazun. (2019). Zhytomyr: Vyd. O. O. Yevenok [in Ukrainian].
14. Smirnova, I. (2014). Interaktyvni tekhnologii yak zasib aktyvizatsii navchalno-piznavalnoi diialnosti uchniv na urokakh heohrafii [Interactive technologies as a means of activating the educational and cognitive activity of students in geography lessons]. *Ridna shkola*, 10, 56–59 [in Ukrainian].
15. Suchasnyi urok. Interaktyvni tekhnologii navchannia. O. I. Pomietun (Ed.). (2004). Kyiv: A.S.K. [in Ukrainian].