

## Список використаних джерел

1. Атлас Волинської області. За редакцією Ф. В. Зузука. М.: Держкомгеодезія СРСР, 1991. 42 с.
2. Вовк О. П., Десятник В. В., Курепа Я. С. Польова практика з геології. Методичні вказівки студентам географічного факультету. Луцьк : ПП Іванюк В. П., 2017. 48 с.
3. Вовк О. П., Стрій Д. Ю. Географія поширення покладів каменебарвної сировини в Україні. *Науковий Вісник СХУ «Географічні науки»*. 2019. № 1 журналу 385. С. 24–28.
4. Вовк О., Чижевська Л., Стрій Д. Географія поширення родовищ дорогоцінних та напівдорогоцінних мінералів Волині. *Науковий Вісник СХУ «Географічні науки»*. 2020. Т. 5, № 409. С. 18–22.
5. Легенда державної геологічної карти України масштабу 1:200000 Волино-Подільської серії листів : звіт тематичної групи за 1993-1995 рр. В. В. Матеюк. Рівне, 1995. 60 с.
6. Свинко Й. М., Сивий М. Я. Геологія: Підручник. Київ: Либідь, 2003. 480 с.
7. Groundwater of Volyn region: conditions of location, features of use, ways of preservation and improvement / O. Vovk et al. *Вісник Львівського університету: серія геологічна*. 2023. No. 37. P. 110–125. <https://doi.org/10.30970/vgl.37>

## МОДЕЛІ ЗМІШАНОГО НАВЧАННЯ ГЕОГРАФІЇ

**О. О. Давиденко**

[davidenkooleksandr15@gmail.com](mailto:davidenkooleksandr15@gmail.com)

*Полтавський національний педагогічний університет імені В. Г. Короленка,  
м. Полтава*

**А. М. Давиденко**

[a1ladavidenko1971@gmail.com](mailto:a1ladavidenko1971@gmail.com)

*Пирятинський ліцей № 6 Пирятинської міської ради Полтавської області,  
м. Пирятин*

Під впливом пандемії COVID-19 та війни, сформувалася низка проблем, які унеможливають проведення традиційних уроків у школах та університетах. Проте, завдяки розвитку технологій, зокрема інтернету та різноманітних платформ для навчання онлайн, електронне навчання стало надзвичайно доступним, сформувавши нові можливості для отримання знань.

У сучасному навчанні географії в загальноосвітніх та вищих навчальних закладах все частіше використовуються елементи дистанційного навчання з використанням інформаційно-комунікаційних технологій, поруч з традиційними очними методами. Це зумовлено різними факторами, такими як більша мотивація студентів до вивчення географії, потреба в активній участі під час навчання та необхідність розвитку навичок самостійної роботи з інформаційними джерелами. Традиційні методи навчання часто виявляються неефективними у вирішенні сучасних освітніх завдань, тому виникає потреба у впровадженні нових, включаючи змішані методи навчання.

Завдяки розвитку електронного навчання виникла нова парадигма - змішане навчання. Цей підхід поєднує в собі елементи традиційного класичного навчання та електронного навчання. Уроки можуть проводитися у форматі онлайн-лекцій через відеоконференції або спеціалізовані навчальні платформи,

а частково у формі практичних занять чи лабораторних робіт, які вимагають фізичної присутності.

У 2013 році Інститут Клейтона Крістенсена опублікував статтю, в якій розглядав змішане навчання з точки зору теорії проривних інновацій. Інститут представив таксономію, яка поєднує ключові елементи традиційного навчання в класі та онлайн-навчання. Згідно з новою класифікацією змішаного навчання, підходи: «Ротація станцій», «Ротація лабораторій» та «Перевернутий клас» класифікуються як гібридні інновації, які підтримують баланс між традиційними методами навчання в класі та онлайн-навчанням. З іншого боку, моделі «flex» та «a-la carte», вважаються більш інноваційними, оскільки вони відхиляються від традиційних методів [3].

Таким чином можна виділити п'ять підмоделей ротації: ротація станцій, ротація лабораторій, перевернутий клас, гнучкий підхід або «flex» та «a-la carte».

Ротаційна модель передбачає ротацію учнів між різними методами навчання, включаючи онлайн-навчання, в межах певного предмета чи курсу. Ротація може бути за розкладом або за рішенням вчителя і може включати такі види діяльності як: навчання в малих групах або в повному класі, групові проєкти, індивідуальні заняття та традиційні письмові завдання [1].

У ротаційній моделі учні можуть отримувати інструкції та виконувати завдання в класі, водночас маючи можливість працювати самотійно або віддалено, використовуючи офлайн-матеріали. Такий підхід може допомогти подолати цифровий розрив і забезпечити всім учням доступ до якісної освіти незалежно від їхнього доступу до технологій вдома. В закордонних працях також зазначається, що модель ротації широко використовується і продемонструвала себе як успішний підхід до навчання [4].

Гнучкий підхід або «flex» передбачає використання онлайн-освіти як основної форми навчання учнів, при цьому за необхідності, включаючи офлайн-заняття. Студенти можуть просуватися в різних режимах навчання за гнучким, персоналізованим графіком. Викладач, який відповідає за академічний прогрес студента, особисто присутній на місці навчання.

Модель «a-la carte», передбачає вибір окремих онлайн-курсів у доповнення до очної освітньої програми. За цієї моделі можна тимчасово перевести заняття у формат дистанційного навчання, а решту курсів освітньої програми здобувачі освіти опановуватимуть очно. Такий підхід робить освітній процес гнучкішим, слухачі можуть проходити курси підвищеної складності або навпаки – надолужувати попередній матеріал за узгодженим графіком. Водночас такий формат вимагає підвищеної самодисципліни та мотивації від учнів [2].

Технологія змішаного навчання ідеально підходить для вивчення географії, оскільки значна частина матеріалу може бути легко опрацьована самотійно або в онлайн-форматі. Географія також потребує використання різноманітних наочних матеріалів: карт, малюнків, таблиць, графіків, відеофільмів та презентацій, що зазвичай спрощується використання комп'ютерних технологій. Таким чином, змішане навчання дозволяє ефективно

поєднувати самостійну роботу з використанням інтерактивних інструментів. Популярність ротаційної моделі змішаного навчання пояснюється її здатністю переключатися між очним та онлайн-навчанням. При цьому учні слідують задалегідь визначеним графіком, дозволяючи навчатися самостійно і в зручний час, отримуючи особисту допомогу в разі потреби.

Список використаних джерел

1. Варакута, О. М. (2022). Інноваційні технології та моделі змішаного навчання в освітньому процесі з географії.
2. Змішане навчання у закладах професійної (професійно-технічної) освіти. Навчально-методичний посібник / Оксана Пасічник, Юлія Єлфімова, Христина Чушак, Олена Шинаровська, Андрій Донець. К., 2021. 92 с.
3. Christensen, C. M., Horn, M. B., & Staker, H. (2013). Is K-12 Blended Learning Disruptive? An Introduction to the Theory of Hybrids. Clayton Christensen Institute for Disruptive Innovation.
4. Govindaraj, A., & Silverajah, V. G. (2017, December). Blending flipped classroom and station rotation models in enhancing students' learning of physics. In Proceedings of the 9th International Conference on Education Technology and Computers (pp. 73-78).

## **ВИКЛИКИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ЗМІШАНОГО НАВЧАННЯ В ГЕОГРАФІЇ**

***А. М. Кулаков***

*[kulakov.school@gmail.com](mailto:kulakov.school@gmail.com)*

*Литвяківська гімназія імені Василя Милорадовича Лубенської міської ради  
Лубенського району Полтавської області, с. Литвяки*

Світ стрімко розвивається, і разом із цим зростають вимоги до освіти. Інноваційні технології вже настільки вкоренилися в наше щоденне життя, що вони також стають необхідною частиною освітнього процесу. Одним із таких новаторських підходів є модель змішаного навчання, що комбінує традиційні методи навчання з використанням онлайн-ресурсів та технологій [1].

У країнах Європи та Америки модель змішаного навчання застосовується уже близько 20 років, відтак, там цей підхід пов'язаний з технологічним прогресом, таким як швидкий інтернет та наявність комунікаційних засобів. Україні також довелося швидко адаптуватися до використання подібних технологій та моделей навчання в результаті подій останніх трьох років: пандемії COVID-19 та війни з росією.

Таким чином, актуальність цієї теми полягає у тому, що у вітчизняних навчальних закладах постійно впроваджуються сучасні інформаційно-комунікаційні технології, що призводить до появи нових видів та форм організації навчального процесу в Україні. Деякі з них включають дистанційне, електронне, мобільне навчання, змішане навчання, а також навчання з використанням інтерактивних методів і т. д.

За новими освітніми тенденціями необхідне переосмислення ролі вчителя. Нинішній вчитель повинен виступати як модератор самостійної навчальної діяльності учнів, сприяти їх власному вивченню матеріалу, щоб вони могли