

УДК 373.3/.5.016:911-047.58]:37.018.43

DOI <https://doi.org/10.52726/as.pedagogy/2025.1.17>

Н. М. ТКАЧУК

кандидат педагогічних наук, доцент,

доцент кафедри економічної та соціальної географії,

Волинський національний університет імені Лесі Українки, м. Луцьк, Україна

Електронна пошта: nadia.tkachuk4@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-8018-9733>

У. М. ОЗЮК

здобувачка III курсу освітнього рівня «Бакалавр» спеціальності «Середня Освіта (Географія)»,

Волинський національний університет імені Лесі Українки, м. Луцьк, Україна

Електронна пошта: uliana.ozuk07@gmail.com

МОДЕЛЮВАННЯ УРОКУ ГЕОГРАФІЇ В УМОВАХ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ

Останні п'ять років стали серйозним викликом для освіти в Україні через пандемію та війну, які обмежили можливості шкіл забезпечувати здобувачам рівний доступ до якісної освіти. Дистанційне навчання стало основною формою навчання для багатьох учнів. Після повернення до очної форми елементи дистанційного навчання залишаються важливими і в умовах сьогодення.

У статті розглянуто загальні засади використання дистанційних освітніх технологій у закладах загальної середньої освіти України. Зосереджено увагу на актуальності проблеми моделювання уроку географії в асинхронному та синхронному режимі.

Сучасні технології створюють нові можливості для онлайн-освіти. Однак викладання географії онлайн вимагає особливого підходу, оскільки цей предмет потребує візуалізації даних й інтерактивності.

Метою даного дослідження є аналіз наявних підходів до моделювання дистанційних уроків географії та представлення структурно-змістових моделей уроку у 6 класі для синхронного та асинхронного режиму.

В статті охарактеризовано теоретичну модель дистанційного уроку, яка складається з наступних блоків: інструктивного, моніторингово-діагностичного, мотиваційного, інформаційного, комунікативно-консультаційного, узагальнюючого, контрольного та підсумкового. Ці блоки допомагають структурувати навчальний процес, підвищуючи його інтерактивність та ефективність. Як приклад моделі в асинхронному та синхронному режимі запропоновано структуру та зміст уроку для 6 класу за темою «Чому рухаються літосферні плити». Урок в асинхронному режимі побудований за допомогою конструктора інтернет-сервісу Liveworksheets; в синхронному використано такі онлайн-ресурси як Wordwall, MozaWeb, Zoom.

Зроблено висновок, що адекватна організація дистанційного навчання з використанням технологій забезпечить якісне навчання і розвиток необхідних навичок учнів у нових умовах. Важливо стимулювати активність учнів через групову роботу, самостійний вибір задач і відкритість для обговорення, що сприятиме формуванню партнерських відносин між учителем і учнями, забезпечить досягнення результатів.

Ключові слова: дистанційне навчання, моделювання, асинхронний режим, синхронний режим, урок географії.

Постановка проблеми. Останні п'ять років стали справжніми викликами для освіти в Україні. Пандемія коронавірусу та повномасштабна війна суттєво обмежили можливість дітей фізично відвідувати школу, що спонукало педагогів шукати нові формати навчання. Для значної частки здобувачів закладів загальної середньої освіти дистанційне навчання стало чи не єдиним надійним способом вчитися [Носкова]. Навіть після повернення до очного навчання, елементи дистанційного залишаються актуальними як складова змішаної моделі.

Сучасні технології відривають нові перспективи для онлайн-викладання, навчання шкільних предметів, зокрема географії. Однак викликом є те, що формування предметної географічної компетентності в учнів базується на інтеграції теоретичних знань і практичних навичок. Розроблений та адаптований інтернет-ресурс (геоінформаційні системи, віртуальні карти, інтерактивні симуляції тощо) дозволяє створювати відповідні форми взаємодії на уроках географії, робить навчання більш цікавим та ефективним. Водночас організація дистан-

ційного навчання вимагає якісного моделювання уроків та вимагає ретельного підходу до вибору та використання відповідного електронного ресурсу.

Аналіз досліджень і публікацій. Огляд законодавчо-нормативної бази щодо проблеми реалізації дистанційної освіти засвідчує, що питання необхідності та ефективності віддаленого навчання у синхронному або асинхронному режимах в Україні окреслено в низці регулятивних документів. В публікаціях вітчизняних дослідників [Носкова, Коляда, Голуб, Горошкіна та багато ін.], проаналізовано еволюцію підходів до організації дистанційного навчання. Науковці підкреслюють, що нормативно-правова база окреслює основні принципи, напрями та стандарти дистанційного навчання, а також визначає його роль у системі освіти, значення впровадження новітніх технологій, адаптації навчальних програм до умов дистанційного навчання та забезпечення доступу до освіти для всіх верств населення, незалежно від їх місця проживання чи соціального статусу.

Міністерством освіти і науки України, науковцями Інституту педагогіки НАПН України на допомогу вчителям пропонуються методичні рекомендації щодо організації дистанційного навчання в школі, в яких охарактеризовано загальні принципи дистанційної освіти, надається довідкова інформація про інструменти та платформи, пропонуються конкретні методики дистанційного навчання для початкової, основної та старшої школи, розглядають особливості дистанційного навчання з шкільних предметів, зокрема географії [Організація дистанційного, Топузов].

Численні дослідження вітчизняних вчених (В. Биков В., Г. Корицька, В. Кухаренко, О. Кучерук, Н. Морзе, М. Носкова, О. Спірін та ін.) підкреслюють важливість та актуальність застосування елементів дистанційного навчання в закладах загальної середньої освіти з врахуванням сучасних викликів та умов. Творчі колективи науковців і практиків пропонують навчально-методичні посібники з корисною інструкцією для користувачів електронних ресурсів, мобільних додатків, аналізують ключові переваги онлайн-інструментів у освітньому процесі та детально описують алгоритм

роботи з кожним з цих електронних ресурсів [Близнюк; Патрушев].

Подібні системні дослідження проведено вітчизняними науковцями та методистами щодо можливості та ефективності дистанційного навчання та використання інтернет-ресурсів для забезпечення компетентісно орієнтованого навчання географії. О. Варакута аналізує можливості формування компетентності «уміння вчитися упродовж життя» у процесі вивчення географії через самостійну роботу з інтернет-сервісами, зокрема картографічного змісту, такими як Google Maps, Rebus1, QR Code Generator, Classtime, Mapillary та ін.; акцентує увагу на значущості освоєння хмарних сервісів для вчителів і учнів [Варакута]. Н. Бубир, Ю. Прасул у своїх дослідженнях зосереджують увагу на можливостях і перспективі залучення дистанційних освітніх технологій, доводять ефективність їх використання при викладанні курсу географії материків і океанів у закладах загальної середньої освіти [Бубир, Прасул]. О. Браславська зосереджує увагу на проблемі формування готовності вчителів географії до використання цих інструментів, формування цифрової грамотності у майбутніх педагогів [Браславська].

Огляд науково-практичних напрацювань вітчизняних науковців засвідчує достатньо широкий спектр аналізу проблеми дистанційного навчання. Однак, попри збільшення кількості досліджень в цій галузі, досі існує брак комплексного дослідження, яке б системно охоплювало питання моделювання уроку географії в умовах дистанційного навчання.

Мета статті – проаналізувати наявні теоретико-практичні підходи до моделювання уроків географії в умовах дистанційного навчання, продемонструвати приклади моделей уроку географії в синхронному та асинхронному режимах.

Виклад основного матеріалу дослідження. Моделювання уроків географії в умовах дистанційного навчання є актуальним, оскільки воно сприяє адаптації освітнього процесу до нових реалій, забезпечує системність засвоєння знань і розвиток важливих навичок. Складність розробки моделі уроку географії в умовах дистанційного режиму полягає в тому, що методика його проведення сьогодні перебуває на

етапі становлення, не має достатньо чіткого наукового обґрунтування.

Питання моделювання, окремі властивості й особливості цього процесу в педагогіці були об'єктом дослідження низки вчених: О. Дахін, Л. Калапуша, Л. Коваль, С. Лодатко, В. Моляко, А. Семенова, В. Ясвін та багатьох інших. Як свідчить аналіз теоретичних розвідок, нині налічується декілька принципів трактування поняття моделювання: моделювання, як можливість простежити за розвитком подій, імітування реальної системи; як шлях створення спеціальних аналогів, тобто моделей; створення об'єкту доступного для ретельного та всебічного вивчення; як засіб узагальнення наукового матеріалу тощо [Коваль].

Загалом, моделювання вважається самостійним видом діяльності, що сприяє реалізації здатності людини до аналізу, планування, прогнозування й конструювання. Воно базується на мисленні, яке дозволяє встановлювати аналогії шляхом абстрактного порівняння різних об'єктів. Педагогічне моделювання демонструє чітку взаємодію елементів, формуючи уявлення про те, як ефективно трансформувати педагогічну реальність [Коваль].

Беручи до уваги поняття в контексті педагогічного моделювання, можемо зауважити, що моделювання уроку є складним і багатограним процесом, який підпорядкований перш за все проєктуванню якості та результату навчання. Звернення уваги на довгострокові результати навчання є надзвичайно важливим, адже предметна географічна компетентність формується та розвивається впродовж тривалого часу. У моделюванні уроку географії орієнтуємось на чинний Державний стандарт загальної середньої освіти, який спрямовує освітній процес на формування ключових компетентностей й наскрізних вмінь, формування обов'язкових результатів навчання в природничій освітній галузі [Державний стандарт].

Важливо зауважити, що основою моделювання окремого уроку має бути взаємоузгодження мети й очікуваного результату. Перш за все, важливо визначити мету, яка корелює з результатами. Учителю має сформулювати чіткі результати навчання, що дозволить учням зрозуміти, чого вони повинні навчитися до кінця уроку. Саме мета визначає і тип уроку,

а тип, у свою чергу, задає структуру заняття. Правильний вибір форм і методів організації самостійної роботи учнів у компонентах забезпечує досягнення мети уроку, розвиток пізнавальної активності та покращення засвоєння матеріалу.

Однак, варто зазначити, що структура дистанційного уроку не є простою реплікацією традиційного уроку, а оригінальною формою освітнього процесу [Омельчук]. Адже дистанційний урок географії передбачає *віддалену взаємодію* вчителя й учнів із використанням дистанційних технологій.

Якщо у структурі традиційного уроку географії виділяють етапи (макроструктурні, мікроструктурні компоненти), то в системі дистанційного навчання урок складається з блоків. Важливо підкреслити, що блоки є структурними елементами віддаленої взаємодії між вчителем та учнями, які відбуваються в синхронному (реальному часі) й асинхронному (у зручний для учнів час) режимах із використанням різноманітних дистанційних технологій, таких як відеоконференції, онлайн-курси, електронні платформи для навчання та інші. Кількість, характер змісту блоків певним чином залежить від функціоналу обраних платформ та можливості їх синхронізації із застосуваннями. Так серед популярних платформ, які активно використовуються в закладах середньої освіти, варто виділити продукти від Google та Microsoft, які пропонують багатофункціональні середовища для управління навчальним процесом. Зазвичай для проведення відеоконференцій використовуються Zoom, Google Meet або інші подібні сервіси, які дозволяють вести інтерактивну бесіду з учнями.

Змістове та операційне наповнення блоків дистанційного уроку залежить від його мети та типу. Наприклад, уроки можуть бути спрямовані на засвоєння нових знань, виконання практичних завдань, або ж інтерактивні обговорення, які спонукають учнів до критичного мислення та творчого підходу. Водночас освітнє середовище дистанційного уроку географії має містити навчальний контент, узгоджений із програмою курсу, елемент контролю та корекції засвоєння матеріалу, що включає набір відповідних завдань для перевірки знань і їхньої корекції, інформаційно-довідковий контент,

який містить додаткові матеріали позапрограмового характеру, такі як онлайн-бібліотека, перелік корисних ресурсів тощо [Бубир, Прасул].

В сучасних науково-методичних розвідках вчені пропонують навчальний контент уроку подавати за блоками [Омельчук], які в контексті змісту шкільного курсу географії, на нашу думку, будуть мати свої особливі характеристики та вимагатимуть відповідних інтернет-застосунків. Важливо забезпечити інтеграцію інструментів в межах блоків, що допоможе зробити уроки географії не лише інформативними, але й цікавими та інтерактивними.

1. Інструктивний блок. У цьому блоці надаються чіткі вказівки та рекомендації для здобувачів освіти щодо проходження заняття. Включається інформація про структуру уроку, використання навчальних ресурсів та технологій, а також очікувані результати. Це важливий етап, оскільки він забезпечує учням чіткість та зрозумілість у виконанні завдань. *Інструменти*, які можуть забезпечити ефективність: відеозапис або текстовий вступ (Zoom, Google Classroom); електронна інструкція (PDF/Word) із покроковим описом завдань; презентація з планом уроку (PowerPoint, Canva).

2. Моніторинго-діагностувальний. Цей блок призначений для оцінки рівня знань учнів на початку заняття. Він може містити короткі тести, анкетування або опитування, що допомагають виявити попередні знання із теми попереднього уроку. Це дозволяє вчителю адаптувати навчальний матеріал до потреб класу та виявити ключові прогалини, які потребують додаткової уваги. *Інструменти*: тести або вікторини на платформах Kahoot, Quizizz, Seterra Online; опитування або завдання на інтерактивній дошці Jamboard чи Padlet; попередній аналіз карти (робота з Google Earth або тематичними онлайн-картами); географічні головоломки, кросворди або ребуси (LearningApps).

3. Мотиваційний У цьому блоці акцентується увага на важливості вивчення географії, а також на практичній цінності отриманих знань. Використовуються різноманітні методи для стимуляції інтересу учнів: відеоматеріали, інтерактивні завдання, ігри, які демонструють, які знання географії можуть бути корисними в повсякденному житті. На цьому етапі можна запропонувати відео на тему уроку (YouTube,

TED-Ed, National Geographic, Сім чудес України. Відеофільми, «Pi-stacja UA», «Цікава наука»); інтерактивні завдання, наприклад, знаходження географічних об'єктів на мапі (World Atlas, Seterra Online, Geoguessr); запитання-проблеми (наприклад: Як зміна клімату вплине на географію вашого регіону?); віртуальні екскурсії через Google Expeditions або Google Earth.

4. Інформаційний. Тут подається основний навчальний матеріал з теми заняття. Викладаються ключові поняття, факти, закономірності. Блок може включати в себе презентації, відео, інтерактивні карти та інші ресурси, які допомагають учням краще усвідомити нову інформацію. В цьому блоці на уроці географії можуть бути заплановані віртуальні лекції через Zoom/Teams із демонстрацією карт, схем, презентацій; запропонований доступ до текстових та відеоматеріалів (Coursera, Edmodo) із інтерактивними картами (Google Maps, BouncyMaps/карти про корисні копалини, сільське господарство, економіку, населення, релігію тощо, 24Timezones/світова мапа часу, UA Maps/карти України); перегляд онлайн-презентацій або відеоуроків (PowerPoint або Prezi, Arts&Culture від Google), інтерактивних відео, симуляцій та 3D-моделей, що сприяють глибшому розумінню учнями природних процесів (Mozaik Education, Barefoot World Atlas,)

5. Комунікативно-консультаційний блок (взаємодія здобувачів із учителем та між собою). Цей блок спрямований на взаємодію між здобувачами освіти та вчителем, а також між самими учнями. Забезпечується можливість для обговорення, коментування, запитання та відповіді щодо вивченого матеріалу. Використовуються платформи для онлайн-спілкування, обговорення в чатах, а також групові проєкти, що сприяють розвитку комунікативних навичок. Можна запропонувати учням групові обговорення в Breakout Rooms (Zoom); рольові ігри (наприклад, моделювання переговорів щодо зміни клімату); спільна робота над картами або документами (Google Docs, Google My Maps).

6. Узагальнювальний блок. На цьому етапі учні підбивають підсумки навчання, повторюючи основні принципи та поняття, вивчені під час заняття. Це може включати короткі

резюме, обговорення стратегії, яку вони використовували для засвоєння матеріалу, а також відповіді на питання. Можна використовувати інтерактивні схеми або таблиці (*MindMeister*; *Lucidchart*); колективне заповнення кластеру на Jamboard, вправи на зразок «3 речі, які я дізнався/зрозумів»; проходження веб-квесту із завданнями для закріплення теми (*WebQuest Generator*); використовувати сервіс для створення карт (*ArcGIS*)

7. *Контрольний блок*. В цьому блоці учні демонструють свої знання за допомогою контрольних завдань чи тестів, які можуть включати різноманітні формати: від вибору правильної відповіді до відкритих запитань. Це дозволяє вчителю оцінити рівень засвоєного матеріалу та виявити, які аспекти потребують повторення або поглиблення. Здобувачі можуть виконувати онлайн-тести (*Google Forms*, *TestMoz*, *Kahoot*, *Quizizz*, *Classtime*.), практичні завдання з використанням картографічних ресурсів (*MapMaker Interactive*, *Class Tools* і *LearningApps*, *Seterra Online*, *Wordwall*); проходити географічну вікторину на платформах *Quizizz* або *Kahoot*; завдання з аналізу статистичних даних (наприклад, кліматичних графіків).

8) *Підсумковий блок*. На завершення заняття проводиться остаточний аналіз навчання, обговорення досягнень та з'ясування питань, що залишилися незрозумілими. Важливими є також елементи самооцінки, де учні можуть оцінити свій прогрес та визначити сфери для подальшого розвитку. Це допоможе сформулювати рефлексію та усвідомлення важливості знань, отриманих під час уроку. Інструменти для рефлексії, оцінки роботи учнів, планування подальших кроків: завдання з аналізу статистичних даних (наприклад, кліматичних графіків); опитувальники для рефлексії (*Mentimeter*); створення учнями мініпроєкту (наприклад, прогноз погоди чи аналіз демографічних даних); зворотній зв'язок через відео/аудіоповідомлення (*Padlet*, *Flipgrid*); вправа «Одним реченням: що важливе я сьогодні дізнався?» тощо.

У процесі моделювання уроку необхідно використати інструменти для інтеграції різних методів активізації навчання. Це може бути групова робота в малих командах, де учні обговорюють певні питання або виконують спільні завдання. Адже, один із ключових елементів

сучасного навчання – це активність учнів, що забезпечує їм можливість брати активну участь у процесі засвоєння нового матеріалу. Відтак має бути враховано такі важливі аспекти, як діа(полі)логічність і взаємодію між учасниками освітнього процесу. Це означає, що учні та вчителі мають взаємодіяти як рівноправні учасники навчального процесу, де кожен має право висловлювати свої думки, ставити запитання та отримувати відповідь. Вчитель повинен створити атмосферу підтримки та мотивації, заохочуючи учнів активно брати участь у обговореннях та висловлювати свої думки. Таке середовище сприяє формуванню партнерських відносин, де учні відчувають свою цінність і значимість у навчальному процесі, що, в свою чергу, підвищує їхню мотивацію та зацікавленість у навчанні [чернецька].

Оцінювання знань у дистанційному форматі також потребує особливої уваги. Важливо надати зворотний зв'язок, щоб учні розуміли свої сильні та слабкі сторони. Учні повинні мати можливість здійснювати самостійний вибір способу виконання завдання або обирати його різновиди. Це підхід сприяє розвитку їхньої креативності, самостійності та відповідальності за власне навчання.

Необхідно враховувати і психологічні аспекти дистанційного навчання. Залучення учнів до навчального процесу допоможе їм почуватися більш впевненими та зацікавленими в предметі. Індивідуалізація та диференціація дидактичних впливів дозволяють враховувати різноманітні навчальні стилі та потреби учнів, що, своєю чергою, позитивно впливає на їхній успіх у навчанні.

Тривалість кожного з блоків регламентується санітарними нормами, розкладом занять та режимом проведення (синхронним або асинхронним), що дозволяє уникати перевантаження учнів і зберігати їхню увагу протягом уроку. У результаті, дотримання блочної структури дистанційного уроку сприятиме забезпеченню ефективної інтеграції сучасних технологій у навчальний процес, дозволяючи адаптувати навчання до потреб учнів і вимог сучасного дистанційного формату. Використання різноманітних онлайн-ресурсів та ресурсів для співпраці сприятиме більш глибокому розумінню предмета, розвиваючи навички

самостійної роботи, а також здатність працювати у команді, навіть якщо вони перебувають у різних місцях.

У нашому дослідженні пропонуємо розглянути практичне моделювання уроку географії у 6 класі у двох режимах (асинхронному та синхронному) на прикладі теми «Чому рухаються літосферні плити» за модельною програмою «Географія. 6–9 класи» (авт. С. Запотоцький та інші).

Мета уроку зосереджена на формуванні в учнів розуміння змісту поняття «літосферна плита» та встановленні взаємозв'язків між явищами й процесами, що відбуваються в літосфері, шляхом дослідження навчальних моделей.

На завершення уроку прогнозуємо, що учні будуть: *знати* найбільші літосферні плити, їхні основні види рухів; *вміти* пояснювати, як рухи літосферних плит впливають на формування рельєфу Землі; *вказувати* на карті найбільші літосферні плити; будуть демонструвати навички самостійної роботи з інтернет-ресурсами в межах теми.

Для досягнення поставлених завдань в асинхронному режимі використано онлайн-конструктор **Liveworksheets** (<https://www.liveworksheets.com/>).

Liveworksheets – це зручний сервіс для створення, редагування та виконання електронних робочих аркушів. Платформа підтримує текстові й мультимедійні завдання, а також пропонує автоматичну перевірку відповідей та інтеграцію з іншими ресурсами через гіперпосилання. Водночас слід зауважити, що її інтерфейс здебільшого англomовний (рис. 1).



Рис. 1. Print Screen. Головна сторінка Liveworksheets

Асинхронний режим навчання ставить перед учнями завдання самостійного планування своєї роботи, що вимагає високого рівня орга-

нізованості. Для шестикласників це може бути серйозним викликом, адже їхні навички самостійності ще формуються. Щоб підтримати дітей, завдання мають відповідати їхнім віковим особливостям: бути проілюстрованими, зрозумілими та супроводжуватися короткими, чіткими інструкціями.

Зважаючи на ці особливості використовуємо інтерактивний зошит конструктора, який дає змогу об'єднати теоретичний матеріал із практичними завданнями в одному ресурсі (Інтерактивний зошит до теми «Чому рухаються літосферні плити» в Liveworksheets : <https://www.liveworksheets.com/w/uk/geography/7961814>).

Для інформування організації роботи з теми уроку вчитель надсилає учням покликання на інтерактивний зошит через платформу чи застосунок (Google Classroom або Viber та ін.).

Учні працюють в інтерактивному зошиті на 7 блоках-сторінках з оригінальними назвами, які відповідають попередньо теоретично обґрунтованим блокам моделі дистанційного уроку (див. таблицю 1).

При проведенні уроку географії з теми «Чому рухаються літосферні плити» у синхронному режимі необхідно враховувати особливості онлайн-формату та забезпечення активної взаємодії з учнями.

Початковий етап уроку, інструктивний блок, буде більш технічним: перевірка присутності учнів, налаштування зв'язку та переконання, що всі можуть чути та бачити. Для діагностики опорних знань та мотивації учнів до активної діяльності можна скористатися онлайн-ресурсом Wordwall, зокрема пропонуємо шаблон «Випадкове колесо» (<https://wordwall.net/uk/resource/83139853>).

Опрацювання теоретичної частини здійснюємо у форматі лекції-презентації, поєднуючи її із інтерактивними завданнями, дискусійним обговоренням з метою уникнення перевтоми учнів, стимулювання їх пізнавальної активності.

Комунікативно-консультаційний блок уроку пропонуємо побудувати з використанням MozaWeb з 3D-сценою «Літосферні плити». Ресурс вміщує такі моделі: «Межі літосферних плит», «Розріз Землі», «Літосферні плити», «Рух літосферних плит» (https://ua.mozaweb.com/Extra-3D_sceni-Litosferni_pliti-38639). (рис. 2).

Модель дистанційного уроку «Чому рухаються літосферні плити» (асинхронний режим)

Структура уроку	Завдання (Print Screen)
<p>Сторінка 1. «Пригадай». Пропонуємо завдання, яке спрямоване на актуалізацію знань з попередньої теми про внутрішню будову Землі. Учні мають продовжити/ завершити речення, записуючи слова у відповідні «віконечка»</p>	<p>1. Пригадай</p> <p>Заповни пропуски (з малої літери)</p> <p>Об'ємна модель Землі – <input type="text"/></p> <p>У середині Земної кулі є <input type="text"/></p> <p>Шар, який огортає ядро, – <input type="text"/></p> <p>Верхній твердий шар Землі – <input type="text"/></p> <p><input type="text"/> містить в собі земну кору та астеносферу.</p>
<p>Сторінка 2. «Переглянь уважно навчальне відео». Назва сторінки є прямою вказівкою учням на самостійне ознайомлення із тематичним відео-ресурсом, який забезпечує виклад матеріалу. (У нашій розробці ми посилалися на відеоурок від Pi-stacja UA https://youtu.be/FOoVUKrpFHg)</p>	<p>2. Переглянь уважно навчальне відео</p> 
<p>Сторінка 3. «Перевір себе» Тестові завдання з вибором правильної відповіді, які дозволяють учням самостійно перевірити розуміння переглянутого відео</p>	<p>3. Перевір себе</p> <p>Обери правильну відповідь</p> <p>1. Літосфера розбита на окремі блоки – ...</p> <p><input type="checkbox"/> частини Землі <input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/> літосферні плити <input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/> блоки суходолу <input type="checkbox"/></p> <p>2. Яка причина розпаду давніх та утворення сучасних материків?</p> <p><input type="checkbox"/> зміна у внутрішній будові Землі <input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/> рухи літосферних плит <input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/> зміни температури води океанів <input type="checkbox"/></p> <p>3. Які основні види рухів здійснюють літосферні плити?</p> <p><input type="checkbox"/> вгору і вниз <input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/> вправо і влево <input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/> горизонтальні й вертикальні <input type="checkbox"/></p> <p>4. Яка із цих літосферних плит є океанічною?</p> <p><input type="checkbox"/> Євразійська <input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/> Африканська <input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/> Тихоокеанська <input type="checkbox"/></p>
<p>Сторінка 4. «Робота з картою». Розвиває вміння працювати з тематичними картами, які вмонтовані у «Liveworksheets». Мета завдання в межах теми уроку полягає у відпрацюванні навички розпізнавати літосферні плити: учням слід з'єднати назву літосферної плити з її розташуванням</p>	<p>4. Робота з картою</p> <p>З'єднай назву літосферної плити з її розміщенням</p> <p><input type="checkbox"/> Корійська <input type="checkbox"/> Тихоокеанська <input type="checkbox"/> Євразійська <input type="checkbox"/> Індо-Австралійська <input type="checkbox"/> Африканська</p>  <p><input type="checkbox"/> Наска <input type="checkbox"/> Північноамериканська <input type="checkbox"/> Південноамериканська <input type="checkbox"/> Антарктична <input type="checkbox"/> Аравійська</p>
<p>Сторінка 5. «Географія та інші науки» Забезпечується компетентнісний підхід та міжпредметна інтеграція шляхом розв'язування компетентнісно зорієнтованих завдань. В запропонованій задачі крім опису вертикального руху літосферних плит (на прикладі Амстердаму), вміщено кількісні дані. Виконуючи обчислення, учні розвивають свої математичні навички при виконанні географічної задачі.</p>	<p>5. Географія та інші науки</p> <p>Розв'яжи задачу (запиши число у мм):</p> <p>Швидкість опускання узбережжя Нідерландів – 6 мм/рік.</p> <p>На скільки опуститься узбережжя через 100 років?</p> <p><input type="text"/></p>
<p>Сторінка 6. «Запам'ятай» За допомогою схем подано узагальнену інформацію про горизонтальні рухи літосферних плит та можливі наслідки. Працюючи із схемою, учні систематизують отриману інформацію.</p>	<p>6. Запам'ятай</p> <p>Внаслідок взаємодії літосферних плит відбувається:</p> <p>1. Зіткнення</p>  <p><input type="checkbox"/> утворюються складчасті гори</p> <p>2. Розходження</p>  <p><input type="checkbox"/> утворюються середньомовочні хребти в океанах</p> <p>3. Підсування</p>  <p><input type="checkbox"/> утворюються глибоководні жолоби, вулканічні острови</p>
<p>Сторінка 7. «Рефлексія» Використовуємо прийом «Асоціативний куц» із центральним словосполученням «Літосферні плити». Учні пропонуємо вписати у комірки вже сформовані уявлення з теми і таким чином встановлюють зв'язки із вивченими поняттями.</p>	<p>7. Рефлексія</p> <p>Заповни асоціативний куц про літосферні плити:</p> 

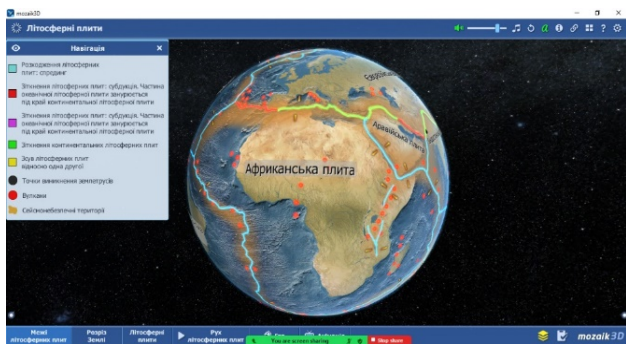


Рис. 2. Print Screen.
Модель «Межі літосферних плит»

Для організації роботи із моделями вчитель попередньо ознайомлює учнів із платформою MozaWeb. Демонструючи модель «Межі літосферних плит», пояснює основні поняття, взаємодіє з учнями через бесіду («Що зображено на цій моделі?», «Які літосферні плити межують одна з одною?» тощо). Працюючи із картою літосферних плит, учні визначають, на якій літосферній плиті вони проживають; називають форм рельєфу, які утворюються внаслідок різних типів руху плит.

Блок узагальнення можна провести шляхом перегляду відео на MozaWeb

з наступним обговоренням об'єктів, які показані у відео (рис. 3).

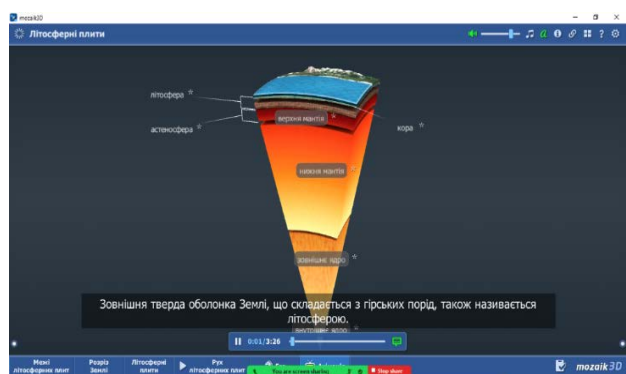


Рис. 3. Print Screen.
Відео до 3D-сцени «Літосферні плити»

Завершальна частина уроку, домашнє завдання полягає у виконанні завдань без використання технічних засобів. Учні пропонуються замалювати схему утворення форм рельєфу, які згадувалися у відео (наприклад, гори Анди, Маріанський жолоб, Серединно-Атлантичний хребет). Учитель демонструє зразок виконання з використанням віртуальної дошки в Zoom та рекомендує скористатися додатковою інформацією з підручника.

Вважаємо, що продемонстроване моделювання дистанційного уроку асинхронного та синхронного режимів з використанням блочної структури дозволяє детально опрацювати тему уроку та досягнути поставленої мети. Учні формують ґрунтовні знання про літосферні плити та їхні рухи, набувають умінь встановлювати причинно-наслідкові зв'язки. Завдяки інтерактивним засобам активізують свою навчально-пізнавальну діяльність, виховуючи в собі самостійність та творче мислення.

Висновки. Моделювання уроку географії в умовах дистанційного навчання є важливою складовою сучасного освітнього процесу, що дозволяє учням отримувати знання та навички без фізичної присутності класі. Для структурування навчального процесу, підвищення його інтерактивності та ефективності доцільно моделювати урок за певними блоками: інструктивний, моніторингово-діагностичний, мотиваційний, інформаційний, комунікативно-консультативний, узагальнюючий, контрольний та підсумковий.

Моделювання уроку географії в умовах дистанційного навчання вимагає комплексного підходу, використання сучасних технологій та методів, що сприяють активізації навчання та підтримці учнів у процесі засвоєння нових знань. Широкий спектр інструментів дозволить швидко адаптувати матеріал до теми уроку й зробити його цікавим для кожного учня.

ЛІТЕРАТУРА

1. Близнюк Т. Цифрові інструменти для онлайн і офлайн навчання: навчально-методичний посібник. Івано-Франківськ: Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника, 2021. 64 с.
2. Браславська О. Озерова Л. Формування цифрової компетентності майбутніх педагогів у закладах вищої освіти. *Проблеми підготовки сучасного вчителя*. 2022. Вип. 1. С. 126–135. URL : http://nbuv.gov.ua/UJRN/prsv_2022_1_17
3. Бубир Н., Прасул Ю. Дистанційні освітні технології при викладанні курсу географії материків і океанів у закладах загальної середньої освіти. *Проблеми безперервної географічної освіти і картографії*. 2022. Випуск 36. С. 24–33

4. Варакута О. Формування компетентності «уміння вчитися впродовж життя» способом самостійної роботи учнів з інтернет-ресурсами під час вивчення географії. *Вісник Тернопільського відділу Українського географічного товариства*. Тернопіль : Тайп, 2020. №4 (вип. 4). С. 102–106 URL : [:http://dspace.tnpu.edu.ua/handle/123456789/22903](http://dspace.tnpu.edu.ua/handle/123456789/22903)
5. Голуб Н., Горошкіна О. Методи дистанційного навчання української мови. *Український педагогічний журнал*. 2022. № 4. С.148–156
6. Державний стандарт базової середньої освіти: затверджено постановою КМУ від 30.09.2020 № 898. URL: https://osvita.ua/legislation/Ser_osv/76886/
7. Дистанційне навчання в умовах карантину: досвід та перспективи. Аналітико-методичні матеріали / кол. автор. ; за заг. ред. О. М. Топузова ; укл. М. В. Головка. Київ : Педагогічна думка, 2021. 192 с. URL : <https://undip.org.ua/library/dystantsiine-navchannia-vumovakh-karantynu-dosvid-ta-perspektyvu>
8. Коваль Л. Концептуальні засади моделювання уроку в умовах нової української школи. *Педагогічні науки: реалії та перспективи*. 2019. Випуск 69. С.101–104.
9. Коляда І. Система дистанційної освіти в умовах соціальних викликів: український досвід. *Вісник Львівського університету. Серія філос.-політолог. студії*. 2023. Випуск 46, с. 58–65 URL : http://fps-visnyk.lnu.lviv.ua/archive/46_2023/7.pdf
10. Носкова М., Метерева А. Чинники впливу на розвиток дистанційного навчання. *Академічні візії*, 2024. С. 1–9 № 38. URL : <https://www.academy-vision.org/index.php/av/article/view/1557>
11. Носкова М., М. Сардига М. Аналіз нормативно-правової бази забезпечення існування дистанційної форми навчання в Україні. *Молодий вчений*. 2019. № 6 (70) С. 346–351. URL : <https://molodyivchenyi.ua/index.php/journal/article/view/2601/2585>
12. Омельчук С. Степанова М Трансформація структури сучасного уроку української мови в умовах дистанційного навчання. *Педагогічні науки*. 2021. Випуск 97. С.12–21.
13. Організація дистанційного навчання в школі : методичні рекомендації. URL : <https://mon.gov.ua/static-objects/mon/sites/1/zagalna%20serednya/metodichni%20recomendazii/2020/metodichni%20recomendazii-dustanciyna%20osvita-2020.pdf>
14. Патрушева І. А. , Гера О. М., Діденко Н. В., та ін. Мобільні технології в школі: посіб. для вчителів / К.: Видавничий дім «Освіта», 2019. 175 с.
15. Чернецька Т. І. (Мієр Т. І.) Сучасний урок: теорія і практика моделювання : навч. посібник. К. : ТОВ «Праймдрук», 2011. 352 с.

REFERENCES

1. Blyzniuk T. Tsyfrovi (2021). Instrumenty dlia onlain i oflain navchannia: navchalno-metodychnyi posibnyk. Ivano-Frankivsk: Prykarpatskyi natsionalnyi universytet imeni Vasylia Stefanyka. 64.
2. Braslavskaya O. Ozerova L. (2022) Formuvannya tsyfrovoy kompetentnosti maibutnikh pedahohiv u zakladakh vyshchoi osvity. Problemy pidgotovky suchasnoho vchytelia.. Vyp. 1. 126–135. URL : http://nbuv.gov.ua/UJRN/ppsv_2022_1_17.
3. Bubyr N., Prasul Yu. (2022) Dystantsiini osviti tekhnolohii pry vykladanni kursu heohrafii materykiv i okeaniv u zakladakh zahalnoi serednoi osvity. Problemy bezperervnoi heohrafichnoi osvity i kartohrafii. Vypusk 36. 24–33
4. Varakuta O. (2020). Formuvannia kompetentnosti «uminnia vchytysia vprodovzh zhyttia» sposobom samostiinoi roboty uchniv z internet-resursamy pid chas vyvchennia heohrafii. Visnyk Ternopilskoho viddilu Ukrainkoho heohrafichnoho tovarystva. Ternopil : Taip, №4 (vyp. 4), 102–106. URL : [:http://dspace.tnpu.edu.ua/handle/123456789/22903](http://dspace.tnpu.edu.ua/handle/123456789/22903)
5. Holub N., Horoshkina O. (2022). Metody dystantsiinoho navchannia ukrainskoi movy. Ukrainskyi pedahohichnyi zhurnal . № 4, 148–156.
6. Derzhavnyi standart bazovoi serednoi osvity: zatverdzheno postanovoiu KМУ vid 30.09.2020 № 898. URL: https://osvita.ua/legislation/Ser_osv/76886/
7. Dystantsiine navchannia v umovakh karantynu: dosvid ta perspektyvy. Analitiko-metodychni materialy (2021) / kol. avtor. ; za zah. red. O. M. Topuzova ; ukl. M. V. Holovko. Kyiv : Pedahohichna dumka, 192 URL : <https://undip.org.ua/library/dystantsiine-navchannia-vumovakh-karantynu-dosvid-ta-perspektyvu>
8. Koval L. (2019) Kontseptualni zasady modeliuвання uroku v umovakh novoi ukrainskoi shkoly. Pedahohichni nauky: realii ta perspektyvy. Vypusk 69, 101–104.
9. Koliada I. (2023). Systema dystantsiinoi osvity v umovakh sotsialnykh vyklykiv: ukrainskyi dosvid. Visnyk Lvivskoho universytetu. Seriiia filoz.-politolog. studii. Vypusk 46, 58–65 URL : http://fps-visnyk.lnu.lviv.ua/archive/46_2023/7.pdf
10. Noskova M., Mietierieva A. (2024). Chynnyky vplyvu na rozvytok dystantsiinoho navchannia. Akademichni vizii, № 38. URL : <https://www.academy-vision.org/index.php/av/article/view/1557>
11. Noskova M., M. Sardya M. (2019). Analiz normatyvno-pravovoi bazy zabezpechennia isnuvannia dystantsiinoi formy navchannia v Ukraini. Molodyi vchenyi. № 6 (70) 346–351. URL : <https://molodyivchenyi.ua/index.php/journal/article/view/2601/2585>
12. Omelchuk S. Stepanova M (2021). Transformatsiia struktury suchasnoho uroku ukrainskoi movy v umovakh dystantsiinoho navchannia. Pedahohichni nauky. Vypusk 97, 12–21

13. Orhanizatsiia dystantsiinoho navchannia v shkoli : metodychni rekomendatsii. URL : <https://mon.gov.ua/static-objects/mon/sites/1/zagalna%20serednya/metodichni%20recomendazii/2020/metodichni%20recomendazii-dustanciyna%20osvita-2020.pdf>

14. Patrusheva I. A. , Hera O. M., Didenko N. V., ta in. (2019) Mobilni tekhnolohii v shkoli: posib. dlia vchyteliv / K.: Vydavnychi dim «Osvita», 175

15. Chernetska T. I. (Miier T. I.) (2011) Suchasnyi urok: teoriia i praktyka modeliuvannia : navch. posibnyk. K. : TOV «Praidruk», 352.

N. M. TKACHUK

Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor at the Department of Economic and Social Geography,

Lesia Ukrainka Volyn National University, Lutsk, Ukraine

E-mail: nadia.tkachuk4@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-8018-9733>

U. M. OZIUK

3rd year Student of the the Bachelor's Degree, Specialty «Secondary Education (Geography)»,

Lesia Ukrainka Volyn National University, Lutsk, Ukraine

E-mail: uliana.ozyuk07@gmail.com

MODELING A GEOGRAPHY LESSON IN DISTANCE LEARNING CONDITIONS

The last five years have posed serious challenges for education in Ukraine due to the pandemic and the war, both of which have limited schools' ability to provide students with equal access to quality learning. For many students, distance learning became the primary form of education. Even after returning to in-person classes, elements of distance learning continue to play an important role in modern education.

This article examines the key principles of implementing distance learning technologies in Ukrainian secondary schools. Special attention is given to the relevance of modeling geography lessons in both asynchronous and synchronous formats.

While modern technologies create new opportunities for online education, teaching geography remotely requires a unique approach. Geography as a subject depends heavily on visual data representation and interactive engagement, making online instruction particularly challenging.

The goal of this research is to analyze current methods for designing distance geography lessons and to propose structured lesson models for 6th-grade students in both synchronous and asynchronous formats.

The article presents a theoretical model for structuring distance lessons, which consists of several key components: instructional, monitoring-diagnostic, motivational, informational, communicative-consultative, summarizing, control, and final. These elements help organize the learning process, making it more interactive and effective. As an example, the study introduces a lesson structure on «Why do lithospheric plates move» designed for 6th graders. The asynchronous lesson is built using Liveworksheets, while the synchronous lesson incorporates Wordwall, MozaWeb, and Zoom.

It is concluded that a well-organized approach to distance learning, supported by educational technologies, can ensure effective instruction and help students develop essential skills in today's evolving educational landscape. Encouraging student engagement through collaborative tasks, independent problem-solving, and open discussion fosters a more dynamic learning environment and strengthens the teacher-student partnership, ultimately leading to better educational outcomes.

Key words: distance learning, modeling, asynchronous format, synchronous format, geography lesson.