

ОСОБЛИВОСТІ НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ В УМОВАХ КАРАНТИНУ

Олександр Прохоренко,

кандидат психологічних наук, науковий співробітник відділу інновацій та стратегій розвитку освіти Інституту педагогіки НАПН України, м. Київ, Україна, e-mail: innovacia@ukr.net, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-2691-9387>

Юлія Люлькова,

науковий співробітник відділу інновацій та стратегій розвитку освіти Інституту педагогіки НАПН України, м. Київ, Україна, e-mail: innovacia@ukr.net, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-4999-9877>

Статтю присвячено проблемі навчально-методичного забезпечення освітнього процесу в умовах карантину та аналізу особливостей технології дистанційного навчання. Схарактеризовано поняття: вебсередовище, вебресурс, інформаційно-комунікаційні технології дистанційного навчання, управління вебсередовищем. Проаналізовано пріоритетні принципи проектування дистанційної освіти; організаційно-педагогічні особливості реалізації технології дистанційного навчання, зокрема в умовах карантину; системотехнічне забезпечення дистанційного навчання; питання управління дистанційним навчанням. Висвітлено питання дидактичного та методичного наповнення вебресурсів.

Ключові слова: навчально-методичне забезпечення освітнього процесу; дистанційне навчання.

Постановка проблеми. Виклики сучасного суспільства, зокрема явище карантину в Україні, є доволі регулярними. На сьогодні величезного значення набуває дослідження проблеми дистанційної освіти, зокрема розроблення мережецен-

тричного освітнього середовища, технологій трансферу знань в освітньому процесі та веб-ресурсів.

Дистанційна освіта дещо відмінна від звичних форм очного або заочного навчання. Вона передбачає інші засоби, методи, організаційні форми навчання, іншу форму взаємодії вчителя й учнів між собою, зумовлені специфікою використовуваної технологічної основи, наприклад, інтернет-технологіями або іншими засобами, які передбачають інтерактивність. Вебсередовище дистанційної освіти — це системно організована сукупність веб-ресурсів навчальних дисциплін (програм), програмного забезпечення управління вебресурсами, засобів взаємодії суб'єктів дистанційного навчання та управління дистанційним навчанням, що на сьогодні становить підґрунтя навчально-методичного забезпечення освітнього процесу в умовах карантину.

Веб-ресурси навчальних дисциплін (програм), у тому числі дистанційні курси, — це систематизоване зібрання інформації та засобів навчально-методичного характеру, необхідних для засвоєння навчальних дисциплін (програм), яке доступне через інтернет (локальну мережу) за допомогою веббраузера або інших доступних користувачеві програмних засобів.

Дистанційна освіта будується відповідно до тих самих цілей, що й очне навчання (якщо воно будується за відповідними програмами освіти) того ж змісту. Дидактичні принципи організації дистанційної освіти у своїй основі (принципи науковості, системності й систематичності, активності, принципи розвивального навчання, наочності, диференціації та індивідуалізації навчання тощо) також повинні бути тими самими, але реалізуються вони специфічними способами, зумовленими специфікою та можливостями інформаційного середовища інтернету, його послугами [1], [2].

Залежно від характеру організації навчальних комунікацій між учасниками навчально-виховного процесу та організаторами освіти і способу побудови комунікативного каналу навчального середовища (транспортної системи доставки навчальних об'єктів) сучасна педагогічна наука розрізняє традиційне дистанційне навчання (заочна форма навчання) і електронне дистанційне навчання. За традиційного дистанційного навчання учасники й організатори навчального процесу здійснюють взаємодію переважно асинхронно у часі, використовуючи найменш сучасні форми комунікації (системи поштового, телефонного, телеграфного зв'язку) або найбільш поширені й нескладні форми електронного та мобільного спілкування. Електронне дистанційне навчання частіше розглядається як технологія дистанційного навчання, за якої учасники і організатори навчального процесу здійснюють здебільшого індивідуалізовану взаємодію — як асинхронно, так і синхронізовано у часі, зазвичай і принципово використовуючи як засіб обміну інформацією новітні електронні системи доставки засобів навчання.

Найвідчутніші перешкоди в запровадженні технології дистанційного навчання перебувають не стільки у площині системотехнічного забезпечення, скільки в організаційно-управлінській, фінансовій, нормативно-правовій та психолого-педагогіч-

ній сферах. Поряд із необхідністю збалансованого вирішення кожної з цих проблем найбільш складними та невизначеними сьогодні вважаються питання дидактичного й методичного наповнення вебресурсів, а також організаційно-правова легітимізація технології дистанційного навчання як рівноправної форми здобуття освіти в сучасних умовах суспільного розвитку.

Аналіз літератури з проблеми дослідження. На увагу заслуговує монографія В. Ю. Бикова, О. О. Гриценчук, та Ю. О. Жука, присвячена дослідженню питань дистанційного навчання в країнах Європи та США і перспектив його розвитку в Україні. Особливий інтерес у роботі становить аналіз питань інформаційного забезпечення навчально-виховного процесу: інноваційних засобів і технології його організації. А. Лотоцька та О. Пасічник зробили достатньо вагомий внесок у розроблення проблеми організації дистанційного навчання в школі. У своїх методичних рекомендаціях вони висвітлили низку важливих питань, таких як методологія дистанційного навчання, засоби та інструментарій дистанційного навчання, методи дистанційного навчання школярів різного віку [1]. Достатньо актуальними, на нашу думку залишаються роботи присвячені аналізу й обґрунтуванню можливостей та особливостей дистанційного навчання як педагогічної технології (Л. Боремчук, Л. Ляхоцька, О. Корбут та ін.) [3], а також праця О. Гончар, присвячена проблемі педагогічної взаємодії учасників навчального процесу в умовах дистанційної освіти [4]. Проте проблема навчально-методичного забезпечення освітнього процесу в умовах карантину потребує окремого вивчення з урахуванням його організаційно-педагогічних особливостей.

Метою статті є висвітлення особливостей організації дистанційного навчання в умовах карантину з акцентуванням уваги на його навчально-методичному забезпеченні.

Виклад основного матеріалу. Науково-методичне забезпечення дистанційної освіти включає: методичні (теоретичні та практичні) рекомендації щодо розроблення та використання педагогічно-психологічних та інформаційно-комунікаційних технологій дистанційного навчання; критерії, засоби і системи контролю якості дистанційного навчання; змістовне, дидактичне та методичне наповнення вебресурсів.

Інформаційно-комунікаційні технології дистанційного навчання розглядаються переважно як технології створення, накопичення, зберігання та доступу до вебресурсів навчальних дисциплін (програм), а також забезпечення організації і супроводу навчального процесу за допомогою спеціалізованого програмного забезпечення й засобів інформаційно-комунікаційного зв'язку, у тому числі Інтернету.

Технології дистанційного навчання можуть використовуватися закладами загальної середньої освіти при проведенні занять через мережу інтернет під час карантину; вивченні додаткових (факультативних) предметів; навчанні учнів під час хвороби; виконанні науково-дослідницьких робіт у Малій академії наук України; участі в дистанційних олімпіадах, конкурсах; отриманні консультацій тощо. Навчання осіб із особливими потребами (у тому числі з порушеннями

зору, слуху, опорно-рухового апарату, психічними розладами) передбачає залучення додаткових технологій дистанційного навчання при здійсненні всіх видів підготовки, з урахуванням особливостей розвитку учнів (вихованців) [1], [2], [3].

Система управління дистанційним навчанням — програмне забезпечення, призначене для організації навчального процесу та контролю за навчанням через інтернет та/або локальну мережу;

До специфічних особливостей дистанційної освіти під час карантину можна віднести попередню невизначеність із термінами проведення. Це явище тимчасове і заздалегідь не відомо, коли воно може розпочатися. Крім того, дистанційне навчання, запроваджене через карантин, показало прогалини в системі української освіти. Не всі вчителі володіють навичками проведення онлайн-уроків на належному рівні, а учні, через недостатню сформованість у них умінь навчатись самостійно, мають слабку мотивацію до продовження навчання і сприймають карантин як продовження канікул. Тому розробки навчально-методичного забезпечення дистанційного навчання в умовах карантину є особливо актуальними. Вони мають бути цілісними, систематизованими за курсами, темами, щоб можна було розпочати навчання у будь-який період навчального року. Перелік предметів чи тем навчальних програм, видів навчальних занять, які здійснюються за технологіями дистанційного навчання, визначаються закладами освіти за погодженням із законними представниками учня (вихованця) [3], [5]. Дуже важливо, щоб освітні заклади мали сайти з розміщеними вебресурсами, тому що у віддалених районах часто недостатня якість інтернет-зв'язку, що ускладнює процес дистанційного навчання.

Вебресурси навчально-методичного забезпечення, необхідні для забезпечення дистанційного навчання, можуть містити: методичні рекомендації щодо їх використання, послідовності виконання завдань, особливостей контролю; документи з планування навчального процесу (навчальні програми, навчально-тематичні плани, розклади занять); відео та аудіозаписи лекцій, семінарів тощо; мультимедійні лекційні матеріали; термінологічні словники; практичні завдання з методичними рекомендаціями щодо їх виконання; віртуальні лабораторні роботи з методичними рекомендаціями щодо їх виконання; віртуальні тренажери з методичними рекомендаціями щодо їх використання; пакети тестових завдань для проведення контрольних заходів, тестування з автоматизованою перевіркою результатів, тестування з перевіркою викладачем; ділові ігри з методичними рекомендаціями щодо їх використання; електронні бібліотеки чи посилання на них; бібліографії; дистанційний курс. [5], [6].

Під системою управління вебресурсами навчальних дисциплін (програм) розуміють програмне забезпечення для створення, збереження, накопичення та передачі вебресурсів, а також для забезпечення авторизованого доступу суб'єктів дистанційного навчання до них. Перелік вебресурсів навчальних дисциплін (програм), необхідних для забезпечення дистанційного навчання, визначається навчальним закладом. Для забезпечення дистанційного навчання учнів, вихо-

ванців, студентів, слухачів заклад освіти може створювати власні вебресурси або використовувати інші, що підлягають перевірці в цьому навчальному закладі.

Системотехнічне забезпечення дистанційного навчання охоплює: апаратні засоби (персональні комп'ютери, мережеве обладнання, джерела безперебійного живлення, сервери тощо), які забезпечують розроблення і використання вебресурсів навчального призначення, управління навчальним процесом та необхідні види навчальної взаємодії між суб'єктами дистанційного навчання в синхронному й асинхронному режимах; інформаційно-комунікаційне забезпечення із достатньою пропускну здатністю каналів для реалізації навчального процесу в синхронному та асинхронному режимах; програмне забезпечення загального та спеціального призначення (зокрема для осіб з особливими потребами), яке має бути ліцензійним або побудованим на програмних продуктах із відкритими кодами.

До пріоритетних принципів у проєктуванні дистанційної освіти доцільно віднести такі: варіативна мобільність, яка полягає у створенні інформаційних мереж, баз і банків знань та даних для дистанційного навчання, що дають учню можливість коригувати або доповнювати свою освітню програму в необхідному напрямі; доступність навчального матеріалу для активної самостійної діяльності з його опрацювання (інтенсивність навчання у віртуальному середовищі підвищується, тому навантаження на одне заняття треба зменшити удвічі порівняно із заняттями в класі); унаочнення навчального матеріалу; застосування інтерактивних освітніх технологій; зворотний зв'язок для оцінювання освітніх результатів.

Вузловими питаннями для проєктування дистанційної освіти на наш погляд є: етапи засвоєння навчального матеріалу, етапи контролю за його засвоєнням, повторення та корекція засвоєного в разі необхідності. Ці етапи можуть мати варіанти проведення з використанням різних технологій та методів навчання за уподобаннями викладачів.

Для того щоб етапи були представлені чіткіше, доцільно теми занять курсу представити окремими інформаційно-процесуальними блоками: навчальний зміст, завдання для відпрацювання навчального змісту, завдання на систематизацію засвоєного, творчі завдання, тестові завдання на перевірку якості засвоєного. Для покращання самостійної роботи здобувачів освіти доцільно розробити методичні рекомендації зі зразками виконання завдань з предметів та включити до цих блоків. Для учнів початкової та основної школи як інформаційну бази для навчання доцільно залишити друковані матеріали (підручники та робочі зошити).

Сьогодні дистанційне навчання розглядається як нова педагогічна технологія або комплекс, що використовує у взаємодії та взаємодоповненні всі відомі технології навчання та керується основними законами педагогіки, хоч і трансформує їх згідно з новими умовами навчання та вимагає певного переосмислення в рамках освітніх закладів. До найефективніших сьогодні відносять технологію змішаного навчання (blended learning) та її різновид — технологію перевернутого

навчання. Змішане навчання — це освітня технологія, яка передбачає поєднання інформаційно-комунікаційних методів навчання з методами традиційного та самостійного навчання, поєднання аудиторних форм навчання з віртуально-мережевими. Мається на увазі не просто використання сучасних інтерактивних технологій на додаток до традиційних, а якісно новий підхід до навчання, що трансформує, а іноді й «перевертає» клас (flipped classroom).

Змішаний характер навчання передбачає комбінацію різноманітних форм і систем навчання. Існують такі моделі змішаного навчання:

1. Ротаційні моделі — організація курсу чи предмета таким чином, що учні (студенти) переходять між різними форматами навчання за фіксованим розкладом або на розсуд вчителя, принаймні одним з таких форматів є навчання в режимі онлайн.
2. Гнучка модель — курс або предмет, у якому онлайн-складова є основою навчання учнів, навіть якщо певна діяльність і відбувається в аудиторії. Учні працюють за індивідуальним, гнучким графіком. Учитель є доступним для будь-яких консультацій, заняття відбуваються здебільшого у приміщенні школи та виконуються індивідуальні домашні завдання.
3. Модель самостійного змішування — самостійні заняття онлайн змішується з відвідуванням навчальних заходів у школі чи навчальному центрі. Учитель у цій моделі є онлайн-вчителем.
4. Модель збагаченого віртуального навчання — курс чи предмет, у якому здобувачі освіти зобов'язані проходити частину навчання зі своїм учителем, а потім завершувати індивідуальні завдання самостійно [6], [7].

За технологією перевернутого навчання (англ. flipped classroom) основне засвоєння нового навчального матеріалу учнями відбувається вдома, а час аудиторної роботи виділяється на виконання завдань, вправ, проведення лабораторних і практичних досліджень, індивідуальні консультації вчителя.

До переваг методу можна віднести такі: 1) набуття знань у зручний для учня час, в індивідуальному темпі, у зручній для нього формі (це може бути і відео, завантажене на смартфон чи планшет, аудіолекція, завантажена на плеєр); 2) індивідуальні консультації з учителем забезпечують зворотний зв'язок, підвищують упевненість й активність учнів; 3) на уроках час не витрачається на викладання нового матеріалу, завдяки чому створюється більше можливостей для застосування знань; 4) методика не вимагає спеціальних дорогих технічних пристроїв. Для реалізації роботи в межах «перевернутого класу» може знадобитись звукозаписний пристрій (диктофон, мікрофон), камера або вебкамера, комп'ютер зі стандартним програмним забезпеченням; 5) учні можуть використовувати більшу кількість додаткових джерел за самостійної підготовки вдома: інтернет, домашні книги, словники.

Порадами для успішного застосування методу є такі: його використання краще розпочинати на більш доступних для самостійної роботи учнів темах; обов'язковим є

навчально-методичний супровід (наявність підручників, тиражування підготовлених матеріалів, створення презентацій (бажано зі звуковим коментарем), відеороликів, відеомайстер-класів тощо); бажаним є наявність партнерів-однодумців — співпраця з колегою полегшує роботу (можна обговорювати ідеї, створювати навчальні ресурси, розподіляти обов'язки з підготовки матеріалів до занять); обов'язковим є роз'яснення учням та їхнім батькам, як працює методика «перевернутого класу», в чому полягатимуть обов'язки учнів, що слід чекати від таких уроків.

Висновки. Навчально-методичне забезпечення освітнього процесу в умовах карантину значною мірою залежить від специфічних особливостей застосування технологій дистанційного навчання. Їх можна систематизувати в такому вигляді: це ресурс, необхідний для адаптування навчальних матеріалів до вебсередовищ та викладення їх на вебресурсах; вимагає спеціального обладнання для повноцінного функціонування; спеціалізованої організації роботи учнів за цією освітньою технологією; урахування специфіки розробки, побудови та публікації (представлення) матеріалів у віртуальному середовищі. Навчально-методичне забезпечення дистанційного навчання в умовах карантину має: по-перше, сприяти підвищенню рівня самостійності та активності учнів в освітньому процесі, по-друге, підвищувати ефективність роботи вчителя.

Використані джерела

- [1] А. Лотоцька, О. Пасічник, «Організація дистанційного навчання в школі», Методичні рекомендації, Доступно: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/zagalna%20serednya/metodichni%20recomendazii/2020/metodichni%20recomendazii-dustanciyna%20osvita-2020.pdf>, Дата звернення: Вересень, 19, 2020.
- [2] В. Ю. Биков, О. О. Гриценчук, та Ю. О. Жук, Дистанційне навчання в країнах Європи та США і перспективи для України. Інформаційне забезпечення навчально-виховного процесу: інноваційні засоби технології: монографія, Київ, Україна: Атіка, 2005.
- [3] Л. І. Боремчук, «Дистанційне навчання як педагогічна технологія» [Електронний ресурс]. Доступно: <http://intkonf.org/boremchuk-li-distantsiyne-navchannya-yak-pedagogina-tehnologiya/> Дата звернення: Травень, 21, 2020.
- [4] О. В. Гончар, «Педагогічна взаємодія учасників навчального процесу в умовах дистанційної освіти», Збірник наукових праць Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини, Вип. 1, С. 58-65, 2012.
- [5] С. Е. Трубачева, Ю. М. Люлькова, «Організаційно-педагогічні особливості сучасної дистанційної освіти», Наукове забезпечення технологічного прогресу XXI сторіччя: матеріали міжнародної наукової конференції, Чернівці, Україна: МЦНД, Т. 4, С.57-59, 2020.
- [6] О. В. Черноус, «Сучасні технології е-навчання в освітньому середовищі гімназії», Наукове забезпечення технологічного прогресу XXI сторіччя: матеріали міжнародної наукової конференції, Чернівці, Україна: МЦНД, Т.4, С. 81-82, 2019.
- [7] С. Е. Трубачева, О. О. Прохоренко, «Технологія змішаного навчання в здоров'язбережувальному освітньому середовищі гімназії», Український педагогічний журнал, № 4, С.92-98, 2019.

References

- [1] A. Lototcka, O. Pasichnik, «Organizatsia distantsijnogo navchannia v shkoli», Metodichni rekomendatsii, Dostupno: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/zagalna%20serednya/metodichni%20recomendazii/2020/metodichni%20recomendazii-dustanciyna%20osvita-2020.pdf>, Data zvernennya Veresen, 19, 2020. (in Ukrainian)
- [2] V. Yu. Bykov, O. O. Hrytsenchuk, ta Yu. O. Zhuk, Dystantsiine navchannia v krainakh Yevropy ta SSHA i perspektyvy dlia Ukrainy. Informatsiine zabezpechennia navchalno-vykhovnoho protsesu: innovatsiini zasoby tekhnolohii : monohrafiia. Kyiv, Ukraina: Atika, 2005. (in Ukrainian)
- [3] L. I. Boremchuk, «Distantsiine navchannya yak pedagogichna tehnologiya» [Elektronnyi resurs]. Dostupno: <http://intkonf.org/boremchuk-li-distantsiine-navchannya-yak-pedagogina-tehnologiya/> Data zvernennya: Traven, 21, 2020. (in Ukrainian)
- [4] O. V. Gonchar, «Pedagogichna vzaemodiya uchastnikiv navchalnogo protsesu v umovah distantsiynoi osvity», Zbirnik naukovih prats Umanskogo derzhavnogo pedagogichnogo universitetu imeni Pavla Tichini, Vip. 1, S. 58-65, 2012. (in Ukrainian)
- [5] S. E. Trubacheva, Yu. M. Lyulkova, «Organizatsiyno-pedagogichni osoblivosti suchasnoi distantsiynoi osviti», Naukove zabezpechennya tehnologichnogo progresu XXI storichchya: materialy mizhnarodnoi naukovoï konferentsii, Chernivtsi, Ukraina: MCND, T. 4, S.57-59, 2020. (in Ukrainian)
- [6] O. V. Chornous, «Suchasni tehnologii e-navchannya v osvitnomu seredovischi gimnazii», Naukove zabezpechennya tehnologichnogo progresu XXI storichchya: materialy mizhnarodnoi naukovoï konferentsii, Chernivtsi, Ukraina: MCND, T.4, S. 81-82, 2019. (in Ukrainian)
- [7] S. E. Trubacheva, O. O. Prohorenko, «Tehnologia zmishanogo navchannia v zdoroviazberezhualnomu osvitnomu seredovischi gimnazii», Ukraïns'kii pedagogichnii zhurnal, №4, S.92-98, 2019. (in Ukrainian)

Александр Прохоренко, кандидат психологических наук, научный сотрудник отдела инноваций и стратегий развития образования Института педагогики НАПН Украины, г. Киев, Украина;

Юлия Люлькова, научный сотрудник отдела инноваций и стратегий развития образования Института педагогики НАПН Украины, г. Киев, Украина

ОСОБЕННОСТИ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА В УСЛОВИЯХ КАРАНТИНА

Статья посвящена проблеме учебно-методического обеспечения образовательного процесса в условиях карантина и анализа особенностей технологии дистанционного обучения. Охарактеризованы понятия: веб-среда, веб-ресурс, информационно-коммуникационные технологии дистанционного обучения, управление веб-средой. Проанализированы приоритетные принципы проектирования дистанционного образования; организационно-педагогические особенности реализации технологии дистанционного обучения, в частности в условиях карантина; системотехническое обеспечения дистанци-

онного обучения; вопросы управления дистанционным обучением. Освещены вопросы дидактического и методического наполнения веб-ресурсов.

Ключевые слова: учебно-методическое обеспечение образовательного процесса; дистанционное обучение.

***Alexandr Prokhorenko** Candidate of Psychological Sciences, researcher of the department of innovations and strategies of education development of the Institute of Pedagogy of the NAPS of Ukraine, Kyiv, Ukraine;*

***Yulia Lyulkova**, researcher of the department of innovations and strategies of education development of the Institute of Pedagogy of the NAPS of Ukraine, Kyiv, Ukraine.*

FEATURES OF EDUCATIONAL AND METHODOLOGICAL SUPPORT OF THE EDUCATIONAL PROCESS IN THE QUARANTINE

The article is devoted to the problem of educational and methodical support of the educational process in the conditions of distance learning and analysis of the peculiarities of distance learning technology. The concepts are analyzed: web environment, web resource, and information and communication technologies of distance learning, web environment management. The issues of didactic and methodical content of web resources are covered.

Educational and methodological support of the educational process in quarantine largely depends on the specific features of the application of distance learning technology. They can be systematized as follows: it is a resource needed to adapt learning materials to the web environment and present them on web resources; requires special equipment for full operation; specialized organization of students' work on this educational technology; taking into account the specifics of development, construction and publication (presentation) of materials in the virtual environment, including psychological features of work in the virtual environment (structuring, working time in the virtual environment, perception, attention, design and color scheme, opportunities and features of independent work, contact features with the teacher, the peculiarities of the interaction of the system «man — machine», etc.).

Web-resources of educational and methodical support, which are necessary for providing distance learning, may contain: methodical recommendations on their use; documents of planning of educational process (educational programs, educational-thematic plans, schedules of employment); video and audio recordings of lectures, seminars; multimedia lecture materials; terminological dictionaries; practical tasks; virtual laboratory works; virtual simulators with methodical recommendations; test tasks for control measures, testing with automated verification of results; business games with methodical recommendations on their use; electronic libraries or links to them; bibliographies; a distance course that combines the above web resources of the discipline (program) into a single pedagogical scenario; other educational resources.

Keywords: educational and methodical providing; distance learning.