

МОДЕЛЮВАННЯ ОСВІТНЬОГО СЕРЕДОВИЩА В ІНФОРМАЦІЙНУ ЕПОХУ

Томашевська І.П.

ВСТУП

XXI століття по праву можна назвати ерою інформації, що супроводжується глобальною інформатизацією сучасного суспільства. Найважливішим результатом формування інформаційного суспільства стало виникнення так званого інформаційного простору. Бурхливий розвиток інформаційно-технологічної сфери значно впливає і на розвиток освітньої системи.

Саме в умовах інформаційно-освітнього середовища, заснованого на основі інформаційних систем, мереж, ресурсів і технологій, продуктивно реалізується компетентнісний та особистісно орієнтований підхід у підготовці майбутніх фахівців до повноцінної життєдіяльності в сучасному інформаційному суспільстві. Натомість використання в навчанні сучасних інформаційно-комунікаційних технологій диктує необхідність модернізації традиційного педагогічного процесу.

Умови сучасного інформаційного суспільства зумовлюють трансформацію університетів у Smart-університети («розумні» університети), які перетворюються із замкнутої професійної системи на відкриту, змінюючи форми своєї діяльності та створюючи додаткові стимули для свого розвитку. Концептуальною основою діяльності Smart-університету є наявність великої кількості джерел навчальної інформації, максимального різноманіття мультимедійних ресурсів, які здатні вибудовуватися і налаштовуватися індивідуально під кожного студента, його потреби і рівень. Віртуальне середовище, його унікальність змушує суб'єкти інформаційних відносин пристосовуватися, шукати шляхи та можливості для «життя» в реальних умовах.

1. Сучасні стратегії розвитку інформаційно-освітнього середовища університету

Протягом свого історичного розвитку вітчизняна освіта неодноразово зазнавала реформ і модернізацій, по-різному й у різних

аспектах, що змінювали її спрямованість, зміст, структуру. Великого значення у зв'язку з цим набуває вивчення, теоретичне осмислення та узагальнення історичного досвіду вироблення та реалізації стратегій модернізації вітчизняної освіти протягом ХХ – початку ХХІ ст.¹

За своїм статусом стратегія модернізації освіти – це найвищий рівень аналізу процесів реформування освіти, генеральна програма її розвитку, що визначає цілісні пріоритети, методи залучення та розподілу ресурсів та послідовність кроків з досягнення цілей.

Стратегія модернізації системи вітчизняної освіти – офіційно визнана система стратегічних пріоритетів, цілей та заходів у галузі освіти, що констатують стан системи вищої освіти та визначальних основних напрямів розвитку системи освіти на середньо- та довгострокову перспективу.

Мета сучасної стратегії розвитку вищої освіти в умовах інформаційного суспільства – сформувати максимально стійку та конкурентну спроможність вітчизняної освіти, її перевагу на світовому ринку шляхом прийняття дострокової перспективи.

Усі ці непрості реалії знайшли своє втілення у низці документів стратегічного та прогностичного характеру. Це такі документи: Державна національна програма «Освіта (Україна ХХІ століття)», Закон України «Про Національну програму інформатизації», «Концепція розвитку дистанційної освіти в Україні», «Положення про дистанційну форму здобуття повної загальної середньої освіти» та інші, де є значний розділ, присвячений обґрунтуванню стратегічного бачення процесів та результатів модернізації системи вітчизняної освіти.

Системний аналіз цих документів красномовно свідчить про те, що процеси вироблення стратегічного бачення перспектив розвитку освіти нині вкрай актуальні. Здійснення модернізації вітчизняної освіти, побудованої на цих принципах, забезпечення ефективної взаємодії держави та суспільства у виробленні стратегії модернізації освіти вимагає всебічного наукового обґрунтування та стратегічного прогнозу результатів запланованих стратегічних змін в умовах сучасного інформаційного суспільства.

Водночас ґносеологічний та аналітичний інструментарій, що міститься у документах, запропоновані підходи до вироблення

¹ Кремень В. Категорії «простір» і «середовище»: особливості модельного подання та освітнього застосування. *Теорія і практика управління соціальними системами*. 2013. № 2. С. 3–16.

стратегії модернізації освіти в Україні є матрицею для формування методологічної бази досліджень з даної проблеми.

На шляху вирішення освітніх завдань в умовах глобалізації, постає низка труднощів, зумовлених тим, що сучасна глобалізація поєднує в собі як позитивні, так і негативні моменти.

Нині ми є свідками переходу до наступної стадії інформаційного суспільства, що ґрунтується на знаннях, сутності та ідеях. Такий перехід супроводжується кардинальними змінами в політиці, громадському житті та соціальному регулюванні, юриспруденції та правоустановчій практиці, сферах професійної діяльності, особистих та сімейних відносинах, культурі та ЗМІ. Ця стадія співвідноситься з такими концепціями майбутнього, як концепція «когнітивне суспільство», «креативне суспільство», «товариство, що навчається», «смарт-суспільство», «розуміюче суспільство», а також «суспільство сталого розвитку».

Загалом сутність концепцій майбутнього суспільного устрою зводиться до визнання того, що основним джерелом розвитку та процвітання стане інформаційна (когнітивна, творча, духовна) діяльність, головним ресурсом – знання, їх творцем – людиною інформаційна (когнітивна, креативна). Це потребує радикальної перебудови усіх громадських інститутів, насамперед системи освіти.

Наука, освіта та виробництво зрощуються в єдину продуктивну силу та займаються виробництвом знань. Компетенція вчитися, створювати знання та бути відкритим для нового стає професійною вимогою в «економіці знань», основою добробуту, основним та невичерпним ресурсом розвитку суспільства.

Інформація у формі знань, ідей, культурних цінностей сприймається як суспільне надбання.

Інформаційна освіта – це вектор освіти, спрямований на формування загальнокультурних компетенцій. Вони пов'язані з набуттям знань та умінь роботи з інформацією, персональним комп'ютером, інформаційно-комунікаційними технологіями, зорієтованими на ліквідацію інформаційної, комп'ютерної неграмотності та формування основ інформаційної культури особистості².

² Матвієнко О.В. Інформаційна освіта: інноваційні аспекти. Київ : КНУКіМ, 2003. 126 с.

Електронні PR-технології є досить ефективним засобом специфічного управління освітнім простором та впливають на особистість.

З метою розвитку та позитивного впливу інформаційно-комунікаційних технологій на освітній простір важливо враховувати специфіку інформаційних технологій:

- будувати спеціальну систему управління ними (на основі їх використання);
- організовувати спеціалізоване навчання суб'єктів освітнього простору та загалом суб'єктів соціуму умінно володіти даними технологіями, розпізнавати характер та спрямованість комунікативних стратегій та вибудовувати відповідну взаємодію;
- відмова від живої (контактної) взаємодії знижує захищеність особистості від негативного впливу інформаційних технологій, відкриває доступ до джерел шкідливих інформаційних потоків, що сприяє надмірній віртуалізації людської життєдіяльності;
- планувати та фінансувати реалізацію програм із забезпечення сприятливого та зниження ризиків несприятливого впливу інформаційно-комунікаційних технологій на об'єкти та суб'єкти освітнього простору;
- поглиблювати гуманітарну підготовку та формування моральних цінностей здобувачів освіти, які навчаються за спеціальностями, пов'язаними з інформаційними технологіями;
- удосконалювати нормативну базу у сфері застосування інформаційних технологій³.

Інформаційно-освітнє середовище – це сукупність інформаційного, технічного та навчально-методичного забезпечення, що створює умови для розвитку особистості, залучення її до соціального досвіду. У даному тлумаченні визначені конкретні способи забезпечення умов розвитку особистості з урахуванням інформаційної складової частини освітнього середовища.

Найзначніші зміни у процесі навчання зумовлені новими реаліями життя людини, пов'язаними із різким зростанням ролі інформації, впливу інформаційно-освітнього середовища на її життя. Навчання ніби занурюється в це середовище і під його впливом набуває певних особливостей.

³ Гуревич Р.С. Інформаційні технології навчання: інтегрований підхід. Львів : Вид-во «СПОЛОМ», 2011. 484 с.

У педагогічній літературі триває осмислення понять «інформаційно-освітній простір», «інформаційне середовище», «інформаційно-освітнє середовище»⁴.

Розглянемо розуміння інформаційно-освітнього середовища, що склалося на цей час у вітчизняній дидактиці.

Визначаючи інформаційно-освітнє середовище, можна рухатися такими шляхами: від поняття «середовище» та від поняття «простір». У найзагальнішому сенсі середовище розуміється як оточення. Під довідкілям мається на увазі та чи інша сукупність умов та впливів, що оточують людину.

Людина в середовищі займає центральне місце, середовище перебуває навколо неї.

Навколишнє середовище – це комплекс природних і соціальних факторів, які можуть впливати прямо або опосередковано, миттєво чи довгостроково на життя і діяльність особистості. Саморозвиток особистості відбувається успішніше, якщо вона ефективно та повномасштабно використовує можливості середовища. Особистість одночасно – і продукт, і творець середовища, з одного боку, відчуваючи його вплив, з іншого боку, активно впливаючи на нього сама. Людина для іншої людини також виступає як елемент навколишнього середовища, здійснюючи на неї вплив своїми відносинами та діями.

Таким чином, середовище людини – це не тільки природне оточення, але і соціальне. Освітнє середовище – це сукупність впливів, умов, можливостей, що забезпечують розвиток особистості, залучення її до соціального досвіду, культури.

Інформаційно-освітнє середовище – це сукупність інформаційного, технічного та навчально-методичного забезпечення, що створює умови для розвитку особистості, долучення її до соціального досвіду⁵.

Другий шлях тлумачення інформаційно-освітнього середовища виходить з розуміння інформаційного простору, тобто на перший план висувається поняття інформації.

⁴ Ляшенко С.В. Студія «Перспектива»: модель інформаційно– освітнього середовища на базі Інтернет-орієнтованих технологічних рішень. URL: <http://www-Library.univer.kharkov.ua/ukr/node6.htm>.

⁵ Воротникова І.П. Інформаційно-освітнє середовище для реалізації різних форм навчання у сучасній школі. URL: elibrary.kubg.edu.ua/.../Воротникова_стаття_IOC.pdf.

Інформація визначається як невизначеність. Це означає, що отримання інформації зменшує невизначеність і підвищує можливість вирішити проблему, здійснюючи адекватний вибір дій та поведінки. Якщо порівняти інформацію зі знаннями, можна сказати, що інформація становить знеособлені, абстраговані від конкретної людини, її інтересів, відносин та потреб відомості, але сприйняті та адекватно осмислені особистістю, вбудовані в систему її особистісних уявлень, тобто інформація стає знанням людини.

Інформаційний простір – це простір існування інформації з джерелами та пристроями, що редагують і зберігають інформацію в різних видах, а також методи та технології роботи, котрі забезпечують отримання та використання інформації⁶.

Інформаційний простір не залежить від інтересів і потреб конкретної особистості, але може нею використовуватися для власних цілей, пов'язаних з отриманням, передачею та застосуванням інформації.

Інформаційно-освітній простір – це інформаційний простір, що використовується в освітніх цілях⁷.

Певним чином структурована особистістю частина інформаційного простору називається інформаційним середовищем. Його створює людина чи група людей залежно від власних потреб. Починаючи використовувати уже створене інформаційне середовище, конкретна людина адаптується до нього та адаптує саме середовище відповідно до своїх запитів, потреб та можливостей.

В інформаційне середовище входять інформаційні об'єкти, засоби комунікації, способи отримання, опрацювання, використання та створення інформації. Таке середовище включає як колективних, так і індивідуальних умотивованих суб'єктів.

Інформаційно-освітнє середовище – це інформаційне середовище, створене для цілей освіти. До його складу включені інформаційні ресурси в різних видах (книги, картини, плакати, фільми, середовище Інтернет тощо), обладнання, що забезпечує використання цих

⁶ Шелестова А.М. Характеристика сучасного інтегрованого інформаційно-комунікаційного простору вищого навчального заклад. *Вісник Харківського державної академії культури* : збірник наукових праць. Хрків, ХДАК, 2013. Вип. 39. С. 235–241.

⁷ Матвієнко О.В. Інформаційна освіта: інноваційні аспекти. Київ : КНУКіМ, 2003. 126 с.

ресурсів, соціальні інститути та люди, які вирішують завдання навчання та виховання здобувачів освіти.

Існують інформаційно-освітні середовища країни, міста, окремого закладу освіти, педагога, здобувача освіти. У кожному конкретному закладі усіх рівнів освіти формується власне інформаційно-освітнє середовище, яке набуває специфіки залежно від місії закладу освіти, цілей та завдань, концептуальних основ діяльності.

Наприклад, в одному закладі освіти інформаційно-освітнє середовище може включати лише інформацію у формі матеріалів до занять на сайті, в іншому закладі активно застосовуватимуться електронні журнали та електронні форми контролю, отже, до функцій інформаційно-освітнього середовища будуть належати функції підвищення ефективності моніторингу освітнього процесу та посилення взаємодії із здобувачами.

Заклади освіти у складі інформаційно-освітнього середовища мають матеріали, що включають віртуальні екскурсії, створення віртуальних музеїв, участь у віртуальних конференціях, обговорення проблем на форумах, пошук інформації у мережі Інтернет тощо.

У кожному випадку склад та структура інформаційно-освітнього середовища змінюються.

Зазначимо, що поняття «інформаційне середовище» та «освітнє середовище» не тотожні. Якщо образно уявити їхнє співвідношення, то це – дві сфери, що частково проникають одна в одну⁸. Інформаційне середовище може бути засобом освіти людини, але може бути нею використане і ширше: для орієнтації в поточних політичних та культурних подіях, для комунікації з людьми, висловлювання власного погляду тощо.

У цьому аспекті інформаційне середовище ширше освітнього середовища. Але водночас в освітнє середовище входять заклади освіти, професійно-педагогічна діяльність спеціально підготовлених фахівців – педагогів, освіта не обмежується лише отриманням інформації, значну роль відіграє формування у здобувачів освіти ціннісного ставлення до світу, розвиток емоційно-чуттєвої сфери тощо. У цьому аспекті інформаційно-освітнє середовище ширше середовища інформаційного.

⁸ Биков В. Ю. Навчальне середовище сучасних педагогічних систем URL: http://virtkafedra.ucoz.ua/el_gurnal /pages/vyp1/Bykov.pdf

Крім вищерозглянутих середовищ, існують інші, наприклад, культурне середовище, політичне, здоров'язберігаюче, релігійне тощо. Кожна людина може одночасно діяти у кількох середовищах.

Говорячи про інформаційний простір та середовище, важливо визначити, що ширше – середовище чи простір. Єдиного тлумачення у науково-педагогічній літературі немає. Низка авторів вважає, що середовище ширше, ніж простір, оскільки, наприклад, навколишнє середовище включає в себе усе: вплив, діяльність, умови життя людини. Тоді сформована людиною частина середовища отримує назву «простір».

У науковому дискурсі є також проблема виникнення інформаційно-освітнього середовища. Науковці дотримуються тієї думки, що становлення інформаційно-освітнього середовища одночасно відбулося із виникненням процесу навчання. Звичайно, що його склад, структура, обсяг, конфігурація змінювалися з розвитком освітньої дійсності.

Навчання в інформаційно-освітньому середовищі на сучасному етапі – це навчання із використанням різноманітних його ресурсів – дистанційного навчання, вебінарів, електронних підручників, електронних навчальних посібників, віртуальних тренажерів, спеціально створених освітніх ресурсів на різних Інтернет-платформах тощо⁹.

Процес навчання в інформаційно-освітньому середовищі набуває певних особливостей. У традиційному процесі навчання провідною є діяльність педагога, він «веде» за собою здобувачів освіти, забезпечує їх необхідною інформацією, показує методи впливу. В умовах інформаційно-освітнього середовища монополія педагога на інформацію зникає, здобувачі освіти отримують її самостійно (іноді навіть не бажаючи цього). Вони самі можуть визначати пізнавальні проблеми і їх вирішувати, звертаючись за допомогою не лише до педагога, але і до фахівця будь-якого рівня на спеціалізованих форумах в Інтернет-ресурсах.

Функції педагога розширюються, він не лише організовує процес навчання (ця функція залишається), але й спрямовує пошук здобувачів освіти, презентує напрями наукового пошуку, консулює, підтримує та стимулює.

⁹ Воротникова І.П. Інформаційно-освітнє середовище для реалізації різних форм навчання у сучасній школі URL: elibrary.kubg.edu.ua/.../Воротникова_стаття_ІОС.pdf.

Відповідно, змінюється співвідношення функцій самого процесу навчання, хоча їх сукупність залишається незмінною. Це навчальна, розвивальна і виховна функції. *Навчальна функція* може бути представлена як сукупність більш часткових: організуючої, керівної, орієнтуючої, інформаційної, презентаційної, систематизуючої, контролюючої, коригуючої функцій педагогічної підтримки.

У традиційному навчанні основними є управлінська, інформаційна та контролююча функції навчання.

У навчанні в умовах інформаційно-освітнього середовища – орієнтуюча (спрямовуюча) та презентаційна функція педагогічної підтримки. І в тому, і в іншому випадку педагог організовує процес навчання (тобто організуюча функція обов'язково присутня). Він планує, проєктує, створює умови для ефективного процесу навчання. Але у традиційному процесі навчання на перший план виходить керівна функція, яка зумовлена цілеспрямованим впливом на колектив та індивіда. Велике значення має інформаційна функція у зв'язку з необхідністю передачі певної інформації здобувачам освіти та контролююча як спосіб визначення досягнення поставлених педагогом цілей.

Усі ці функції присутні і в процесі навчання, організованому в інформаційно-освітньому середовищі, але основними стають функції, що передбачають не вплив педагога на здобувачів освіти, а взаємодію.

Орієнтаційна функція спрямована на розвиток у здобувачів освіти уміння орієнтуватися в інформаційно-освітньому просторі (оволодівати навичками пошуку, використання та передачі інформації), *презентаційна функція* передбачає презентацію різних варіантів діяльності в аналізованому просторі, зразків способів дій, *функція педагогічної підтримки* покликана стимулювати просування здобувачів освіти вперед у їх розвитку, коригувати їх індивідуальну освітню траєкторію.

В умовах навчання в інформаційно-освітньому середовищі змінюється виховний вплив, пов'язаний із впливом особистості педагога. Він стає менш вираженим, не зникаючи повністю. Якщо частково комунікація здобувачів освіти з педагогом проходить віртуально, то характер спілкування відрізнятиметься від спілкування в реальному житті: будуть відсутні мімічні прояви, жести, не видно виразу очей педагога, емоційні прояви зглядяться, використання «смайликів» та вираження емоцій словами не замінять безпосереднього вираження почуттів.

Зміна розвивальної функції навчання пов'язана з тим, що здобувач освіти стає повноправним суб'єктом власної пізнавальної діяльності та відповідно і розвивається як суб'єкт, беручи на себе відповідальність за результати, а також визначає ціннісно-сміслові аспекти процесу пізнання світу, робить особистісний вибір, формуючи індивідуальну освітню траєкторію.

В інформаційне середовище входять інформаційні об'єкти, засоби комунікації, способи отримання, переробки, використання, створення інформації. Середовище включає колективних та індивідуальних суб'єктів, наділених мотивами та потребами. *Інформаційно-освітнє середовище* – це інформаційне середовище, створене для реалізації основних цілей освіти¹⁰.

В умовах навчання у цифровому інформаційно-освітньому середовищі провідний дидактичний підхід змінюється від традиційного «знання» до компетентнісного з елементами особистісно орієнтованого.

У традиційному підході до процесу навчання метою є передача здобувачам освіти певної системи знань, умінь, навичок. У компетентнісному підході пріоритетним є формування здібностей здобувачів освіти вирішувати життєві проблеми, застосовуючи наявні знання, вміння та навички. Така здатність називається компетентністю. Головним стає не оволодіння системою знань, умінь та навичок, а здатність самостійно здобувати знання, орієнтуватися в інформаційно-освітньому середовищі, структурувати та застосовувати, переводити з однієї форми в іншу інформацію (з вербальної до візуальної, з текстової до табличної, у форму діаграм тощо), створюючи її самостійно. Викладач не є єдиним джерелом інформації, вона надходить до особистості з різних сторін, тому важливими стають уміння відбирати лише необхідну інформацію, критично ставитися до інформації.

Формування світогляду майбутнього фахівця інформаційного суспільства, здатного плідно та позитивно брати участь у вирішенні завдань реалізації можливостей ІКТ в освіті, у професійній діяльності, у культурних та соціальних взаємодіях, є основним завданням вищої освіти в Україні, у зв'язку з чим актуальним є розвиток цінностей освіти у контексті особливостей цифрової парадигми освіти.

¹⁰ Електронні науково-освітні системи у науковій та науково-педагогічній діяльності: глосарій. Київ : ІТЗН НАПН України, 2018. 42 с.

До цінностей системи освіти періоду цифрової парадигми віднесемо такі: філософсько-психологічні, когнітивно-інтелектуальні, морально-етичні, національно-етнічні, культурно-естетичні, здоров'язберігаючі (в умовах використання засобів ІКТ), інформаційної безпеки особистості в умовах використання засобів інформаційно-комунікаційних технологій.

Коротко охарактеризуємо такі цінності.

Когнітивно-інтелектуальні – значущість для особистості пізнавальних аспектів сприйняття віртуальної реальності при здійсненні освітньої та науково-дослідної діяльності, пов'язаної із пізнанням сутності явищ, що вивчаються, процесів, об'єктів певної освітньої компоненти за умов розширення меж сприйняття здобувачами освіти віртуального просторово-часового уявлення реальної дійсності певної предметної галузі.

Конвергентні – значущість для особистості навчання за допомогою педагогіко-технологічних та навчально-методичних матеріалів, що забезпечують співпадіння методів навчання з методами ІКТ або реалізують взаємне перенесення характерних рис освітніх технологій та ІКТ.

Здоров'язберігаючі (в умовах використання ІКТ) – обов'язковість для здобувачів освіти дотримання психолого-педагогічних, санітарно-гігієнічних та технічних вимог під час здійснення пізнавальної діяльності, у тому числі й у інформаційно-освітньому середовищі.

Інформаційна безпека особистості (за умов використання ІКТ) – обов'язковість для здобувачів освіти блокувати: інформацію, заборонену законодавством; неетичну інформацію, що зневажає моральні цінності оточуючих; агресивну інформацію; нелегітимну інформацію; інформацію, що принижує або ображає людську гідність.

Глобалізація пред'являє університетам нові вимоги. Зокрема, вони змушені конкурувати один з одним та вирішувати завдання, які не завжди мають відношення до регіону їхньої локалізації.

Сучасний університет знаходиться на трьох таких рівнях: глобальному, національному та регіональному. Кожен із зазначених рівнів ставить перед університетами свої завдання, вирішення яких потребує ресурсних витрат – фінансових, дослідницьких, адміністративних, тимчасових тощо.

Для збереження сталого розвитку університету необхідно сформувати стратегічну мережу, яка дозволила б йому не лише

оперативно вирішувати актуальні проблеми, а й реалізовувати свій функціонал у перспективі.

Стратегічна мережа є сукупністю взаємовідносин університету з ключовими стейкхолдерами та агентами, орієнтованими на довгострокові відносини та вирішення оперативних завдань за рахунок розподіленого управління (мережевої форми відносин)¹¹.

Формування стратегічної мережі університету в умовах глобальних, національних та регіональних викликів має ґрунтуватися на точках сполучення на трьох вказаних рівнях.

Механізм формування стратегічної мережі має таку структуру: визначення ресурсних можливостей університету та його місця в ієрархії університетів; класифікація завдань за трьома рівнями (глобальний, національний та регіональний); розробка стратегії університету (поведінкової моделі); формування стратегічної мережі як умови сталого розвитку за рахунок довгострокових та короткострокових зобов'язань та партнерських угод.

Вищеописані зміни, що відбулися у галузі вищої освіти в результаті реалізації можливостей ІКТ як аналогової, так і цифрової форми реалізації, стали причиною виникнення дидактико-технологічних парадигм сучасного періоду інформатизації освіти, що активно розвиваються.

Коротко зупинимося на їхньому описі.

Парадигма мережевої відкритої (on-line) освіти (самоосвіти) базується на організації інформаційної взаємодії між суб'єктами освітнього процесу в синхронному та (або) асинхронному режимі, що відбувається при реалізації віддаленого доступу до інформаційно-технологічного та навчально-методичного забезпечення. Реалізація парадигми мережевої відкритої освіти базується на використанні популярних WEB-платформ, що дистанційно забезпечують користувача навчально-методичними матеріалами з відповідної освітньої компоненти. При цьому забезпечується:

– функціонування інформаційно-освітнього середовища як сукупності змістовних та технологічних умов здійснення інформаційної взаємодії між учасниками мережевої спільноти та інформаційної діяльності з інтерактивним інформаційним ресурсом, який взаємодіє з ними як із суб'єктами інформаційної взаємодії;

¹¹ Карташова Л.А. Відкритий мережевий ресурс Ассент: інноваційні можливості для освітян. *Комп'ютер у школі та сім'ї*. 2016. № 5. С. 3–8.

– «вікіпедіаподібна» організація розробки інформаційного ресурсу або освітнього контенту, адекватна принципам організації спільноти, а також використання такого ресурсу в умовах вільного доступу для кожного учасника спільноти;

– експертиза спільно розробленого освітнього контенту відповідно до педагогіко-технологічних вимог щодо педагогічної продукції, зреалізованої на основі інформаційно-комунікаційних технологій.

Парадигма розподіленої освіти характеризується високим рівнем технологічної складової частини навчально-методичного забезпечення навчального процесу; включенням студентства до мережевих спільнот, професійно орієнтованих на інформаційну взаємодію при вирішенні проблем, що виникають у процесі навчання; нівелюванням особистісного впливу викладача у зв'язку із відсутністю безпосереднього контакту при спілкуванні та при контролі результатів освітньої діяльності; необхідністю здійснювати всю навчальну діяльність за допомогою засобів ІКТ, вплив яких на здоров'я користувачів є негативним.

Парадигма високотехнологічної освіти зумовлена реалізацією можливостей автоматизованих комплексів, організованих на базі високотехнологічних пристроїв, що становлять систему, яка розпізнає конкретні навчальні ситуації, що відбуваються у навчальних аудиторіях закладу освіти, та відповідним чином на них реагує. При цьому одна із систем може керувати поведінкою інших за задалегідь виробленими алгоритмами. Важливою особливістю такої «інтелектуальної будівлі» закладу освіти є об'єднання окремих підсистем у єдиний керований комплекс, що є відмінною особливістю створення інформаційно-освітнього середовища. Важливим компонентом, що забезпечує функціонування такої освітньої організації, є наявність високотехнологічного обладнання, роботоподібних інформаційних систем та інтелектуально-інформаційних систем освітнього призначення.

Реалізація *парадигми конвергентної освіти*, спрямованої на взаємне перенесення характерних рис педагогічної науки та ІКТ, ініціює об'єднання чи злиття (часткове чи фрагментарне) різних наукових або освітніх компонентів, а також взаємовплив один на одного методів, засобів ІКТ та методів, засобів, властивих педагогічній науці, та забезпечує проникнення методів та засобів ІКТ у методи та засоби освітніх технологій та, як наслідок, їх еволюційне зближення та злиття. Конвергентна освіта в даний час знаходиться на

етапі свого розвитку за такими напрямками, як: науково-методичні основи формування конвергентного змісту освіти на міждисциплінарній основі в умовах взаємопроникнення наук та технологій при реалізації конвергенції реальної та віртуальної комунікацій; педагогіко-технологічна база створення конвергентних методик навчання, що представляють логічно завершений блок інформації, відображаючи змістовну основу для розробки методик освітньої компоненти в умовах використання ІКТ; конвергентні засоби навчання, реалізовані на високотехнологічному обладнанні, що задовольняють педагогіко-технологічні вимоги до програмно-апаратних та інформаційних комплексів освітнього призначення.

Реалізація теоретико-методологічних, гуманітарно-прикладних та технологічних основ розвитку дидактики в умовах цифрової трансформації освіти передбачає становлення та розвиток: теорії навчання як галузі наукового знання, що розробляє нові підходи до виявлення та обґрунтування об'єкта, предмета, завдань сучасної дидактики; мети та результатів процесу навчання в умовах цифрової трансформації освіти.

В аспекті вищезазначеного та, беручи до уваги вищеописані теорії навчання сучасного періоду цифрової трансформації освіти, представимо зміни основних положень педагогічної науки, у тому числі дидактики, періоду цифрової трансформації освіти, що виникають у зв'язку з активним та систематичним використанням ІКТ за умов інформатизації освіти. Ці зміни представлені як *порівняльні характеристики* основних компонентів традиційної педагогічної науки (у тому числі й дидактики) та педагогічної науки (у тому числі й дидактики) в умовах цифрової трансформації освіти і подані у таблиці 1.

Узагальнюючи, представимо визначення дидактики періоду цифрової трансформації освіти.

Дидактика як теорія навчання за умов цифрової трансформації освіти представляє та забезпечує реалізацію¹²:

– *цілей навчання*, які орієнтовані на розкриття, розвиток і реалізацію інтелектуального потенціалу здобувачів освіти і запити соціуму на підготовку фахівців інформаційного суспільства масової комунікації та глобалізації;

¹² Гуревич Р.С. Інформаційні технології навчання: інтегрований підхід Львів : Вид-во «СПОЛОМ», 2011. 484 с.

– *змісту навчання*, який розширюється тематично і скорочується за обсягом за рахунок включення тематики трансфер-інтегративних зон різних наук та відображає тенденції конвергенції (взаємного впливу, проникнення, злиття змістовних різних освітніх компонент та відповідних технологій їх вивчення) відповідно до тих змін, що відбуваються в соціумі, освіті, науці, технологіях тощо;

– *методів навчання*, що ґрунтуються на конвергенції наукових дослідницьких методів та методів технологій їх вивчення та відповідають сучасним методам пізнання наукових та соціальних закономірностей;

– *засобів навчання*, які реалізують можливості ІКТ (як аналогової, так і цифрової форми реалізації) та адекватні сучасним методи дослідження відповідних наук.

Таблиця 1

**Порівняльні характеристики основних компонентів
традиційної педагогічної науки (у тому числі, дидактики)
та педагогічної науки (у тому числі, дидактики)
в умовах цифрової трансформації освіти**

Традиційна педагогічна наука	Педагогічна наука в умовах інформатизації освіти періоду цифрової трансформації
1	2
<i>Зміст традиційної педагогічної науки</i> – теорія освіти, у тому числі навчання, яка займається вивченням процесу навчання як керованого процесу, <i>мета якого</i> – повідомлення суми знань, вироблення вмій та навичок навчально-пізнавальної діяльності, розумовий розвиток здобувачів освіти.	<i>Зміст педагогічної науки</i> – система знань про процеси навчання, виховання та освіти в умовах реалізації можливостей ІКТ при забезпеченні психолого-педагогічних, соціально-культурних та здоров'язберігаючих умов їх використання з метою розвитку особистості, її соціалізації та самореалізації в сучасному суспільстві масової мережевої комунікації та глобалізації.
<i>Об'єкт дидактики</i> – процес навчання як взаємодія об'єктивного та суб'єктивного, соціального досвіду та можливостей здобувачів освіти, що перетворюється на знання, вміння та навички, а також на розумовий розвиток та загальну культуру особистості.	<i>Об'єкт дидактики</i> – процес навчання, реалізований в інформаційно-освітньому просторі як взаємодія суб'єктивних можливостей здобувачів освіти та результатів педагогічного впливу, спрямованого на розкриття, розвиток та реалізацію інтелектуального потенціалу особистості, що трансформується в її компетентність та загальну культуру активного члена інформаційного суспільства масової комунікації та глобалізації.

Продовження таблиці 1

1	2
<p><i>Предмет дидактики:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • зміст навчання, реалізований у навчальних планах, програмах, підручниках; • засоби навчання; • організаційні форми, методи навчання; • виховна роль навчального процесу; • умови, які сприяють активній навчальній творчій праці та розумовому розвитку здобувачів освіти. 	<p><i>Предмет дидактики:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Зміст навчання, що розширюється тематично і скорочується за обсягом за рахунок включення тематики трансфер-інтегративних зон різних наук, що відображає конвергентні тенденції взаємного впливу, проникнення, злиття змістових компонентів навчальних предметів та відповідних технологій їх вивчення, а також реалізується у навчально-методичному забезпеченні освітнього процесу, представленого у вигляді інтерактивного контенту відповідно до рівня інтелектуального розвитку здобувачів освіти, який встановлюється засобами автоматизації педагогічного тестування; • організаційні форми та методи навчання, орієнтовані на самостійне набуття здобувачами знань та умінь адекватно сучасним науково-дослідницьким методам пізнання природних, соціальних та культурних закономірностей, що реалізують конвергенцію дослідницьких методів відповідних наук та методів технологій їх пізнання; • засоби навчання, що реалізують можливості ІКТ та методи дослідження відповідних наук, що відображають відповідні освітні компоненти; • соціально-культурна роль процесу навчання, реалізована, зокрема, на основі мережевих інформаційних ресурсів просвітницького характеру; • організаційно-методичні, педагогіко-технологічні та матеріально-технічні умови, що забезпечують функціонування освітнього процесу в умовах використання ІКТ.
<p><i>мета процесу навчання</i> – встановлення найбільш сприятливих умов взаємодії основних компонентів навчання для максимальної ефективності засвоєння знань та розумового розвитку здобувачів освіти.</p>	<p><i>мета процесу навчання:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • розкриття, розвиток та реалізація інтелектуального потенціалу здобувачів освіти та їх соціалізація в умовах інформаційного суспільства масової комунікації та глобалізації; • підготовка здобувачів освіти до самостійного набуття знань, умінь, компетенцій, до здійснення різноманітних видів інформаційної діяльності та інформаційної взаємодії з урахуванням ІКТ; • надання здобувачам освіти інструменту, реалізованого з урахуванням ІКТ, для дослідження об'єктів, що вивчаються, явищ, процесів, для конструювання моделей об'єктів, процесів, для формулювання гіпотез, їх перевірки з метою самостійного «відкриття» закономірностей, що вивчаються.

1	2
<p><i>Завдання дидактики:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • визначення структури, обсягу та змісту освіти; • визначення ефективних способів озброєння здобувачів освіти знаннями, вміннями та навичками; • виявлення, розкриття тих закономірностей процесу навчання, які сприяють ефективному засвоєнню навчального матеріалу. 	<p><i>Завдання дидактики:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • визначення структури, обсягу та змісту освіти, представленої аудіовізуальним інтерактивним контентом, що задовольняє стандарти педагогіко-технологічної якості, що відповідає цінностям сучасної освіти, соціально-культурному та науково-технічному рівню розвитку інформаційного суспільства масової комунікації та глобалізації; • визначення ефективних способів засвоєння здобувачами освіти знань, умінь на основі виявлених можливостей, здібностей кожного до пізнання досліджуваних закономірностей в умовах використання ІКТ; • виявлення, розкриття та реалізація закономірностей процесу навчання, що сприяють ефективності та безпеці засвоєння навчального матеріалу в умовах використання ІКТ, у тому числі й при реалізації педагогічних моделей заміщення реальної комунікації, що здійснюється у процесі навчальної діяльності, віртуальною.
<p><i>Характеристика стилю викладання:</i></p> <p><i>авторитарно-наставницький стиль викладання:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • зосередження у викладача більшості навчальної та методичної інформації; • майже повне усунення здобувачів освіти від вибору методів та організаційних форм навчання, режиму навчальної діяльності; • вплив на здобувачів освіти (як правило) методами переконання або примусу до навчання. 	<p><i>Характеристика стилю викладання:</i></p> <p>забезпечення педагогічного впливу та умов для розвитку та реалізації інтелектуального потенціалу здобувачів освіти при:</p> <ul style="list-style-type: none"> • самостійному виборі здобувачами освіти траєкторії навчання, режиму навчальної діяльності, організаційних форм та методів навчання; • здійснення здобувачами освіти самостійної інформаційної діяльності та інформаційної взаємодії як між суб'єктами освітнього процесу, так і між ними та інтерактивним джерелом навчальної, методичної інформації; • створення умов для позитивного у контексті творчої самопрезентації та самореалізації особистості у «віртуальному світі».
<p><i>Результати педагогічного впливу:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • здобуття знань, умінь та навичок як відображення запланованих здобувачем освіти, рівень яких (як якісно, так і кількісно) переважно нижчий від запланованого, у кращому разі рівноцінний; • виховання особистості здобувача освіти відповідно до поставлених цілей та завдань. 	<p><i>Результати педагогічного впливу:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • активізація самостійної інтелектуальної діяльності здобувачів освіти, розвиток їх можливостей та реалізація здібностей до пізнання, до творчої ініціативи та їх постійне вдосконалення в умовах реалізації можливостей ІКТ; • набуття компетенцій у галузі використання ІКТ для самостійного пошуку, подання, вилучення, формалізації, продукування навчальної інформації; • оволодіння здатністю і досвідом здійснювати «відкриття» явищ, що вивчаються, на основі віртуальних екранних експериментів; • оволодіння загальними методами пізнання, адекватними сучасним досягненням науково-технічного прогресу та соціально-культурним особливостям інформаційного суспільства масової мережевої комунікації та глобалізації, а також реалізації стратегії засвоєння навчального матеріалу; • розвиток у суб'єктів освітнього процесу культури навчальної діяльності, адекватної сучасному рівню розвитку сучасного інформаційного суспільства.

Таким чином, інформаційна освіта – це вектор освіти, спрямований формування загальнокультурних компетенцій, які тісно пов'язані із знаннями та уміннями роботи з інформацією, персональним комп'ютером, інформаційно-комунікаційними технологіями що зорієнтовані на ліквідацію інформаційної, комп'ютерної неграмотності та формування основ інформаційної культури здобувачів вищої освіти.

2. Проектування інформаційно-освітнього середовища університету в умовах цифрової трансформації освіти

Розмірковуючи про можливість здобуття освіти за рахунок застосування сучасних ІК-технологій, неможливо не торкнутися проблеми інтернаціоналізації освіти загалом. Інтернаціоналізація освіти виявляється у таких формах взаємної співпраці, як: індивідуальна мобільність; мобільність студентів чи викладацького складу в освітніх цілях; мобільність освітніх програм (інституційна мобільність); формування нових міжнародних стандартів освітніх програм; інтеграція до навчальних програм міжнародного виміру та міжнародна уніфікація освітніх стандартів; інституційне партнерство; створення стратегічного інформаційно-освітнього партнерства¹³.

Бум транскордонної освіти збільшує число країн, у яких вища освіта набуває масового характеру. Паралельно розширюється сфера використання нових інформаційно-комунікаційних технологій, зміцнюються позиції прихильників концепції економіки знань, посилюється інтернаціоналізація ринку праці та зростає потреба у кваліфікованій робочій силі. У результаті цього відбувається диверсифікація способів надання та постачання освітніх послуг: до початкової мобільності здобувачів освіти та викладачів додається інформаційна/віртуальна мобільність освітніх програм та інститутів.

Так, на сучасному етапі розвитку освіти з'являються і суттєво нові форми інтернаціоналізації освіти, що виражаються у переміщенні через національні кордони інститутів та програм навчання. Це явище отримало назву транснаціональної освіти. Під мобільністю освітніх програм розуміють організацію іноземними закладами освіти курсів дистанційного навчання, організацію курсів чи освітніх програм національним закладом освіти у партнерстві із закордонним та

¹³ Морзе Н.В. Основи інформаційно-комунікаційних технологій. Київ, 2007. 350 с.

франчайзингові курси та програми. Слід зазначити, що своїм існуванням ця тенденція багато в чому завдячує бурхливому розвитку інформаційних технологій та різкому зростанню ступеню Інтернет-доступності¹⁴.

Інтернаціоналізація дозволяє об'єднувати ресурси (що особливо актуально в умовах їх важкодоступності), уникати дублювання та/або зайвого копіювання тем наукових досліджень та значно полегшує ідентифікацію освітніх проєктів.

Водночас максимізація вигоди всіх учасників процесу інтернаціоналізації освіти потребує забезпечення визнання іноземних кваліфікацій, що практично передбачає визнання систем забезпечення якості освіти.

Далі звернемося до особливостей дистанційної освіти на сучасному етапі.

Виклики сучасного суспільства, зокрема воєнний стан в Україні, вносять свої корективи в систему дистанційної освіти. Вона стає більш затребуваною, зростає актуальність проблем, пов'язаних з організацією навчання різних вікових груп здобувачів освіти, з вибором Інтернет-платформ для організації освітньої діяльності здобувачів освіти, поєднанням традиційних методів навчання зі специфічними для дистанційної освіти.

Успішній реалізації дистанційного навчання в країні істотно сприяє її державна політика. За роки незалежності була ухвалена низка законів щодо інформатизації суспільства, зокрема Державна національна програма «Освіта» (Україна XXI століття), Закон України «Про Національну програму інформатизації», «Концепція розвитку дистанційної освіти в Україні», «Положення про дистанційну форму здобуття повної загальної середньої освіти», Концепція розвитку дистанційної освіти в Україні та ін.

Протягом багатьох років дистанційна освіта в різних формах – чи то програми дистанційного навчання, чи формат відкритих університетів, онлайн-програми тощо – допомагала реалізувати освітні бажання мільйонів студентів, які не могли відвідувати денні заняття та університетські курси в університетах, розташованих в інших країнах.

¹⁴ Нельга Т.О. Перехід до електронної освітньої культури: надбання і проблеми. *Модернізація системи вищої освіти: соціальна цінність і вартість для України : монографія*. Київ : Педагогічна думка, 2007. С. 180–190.

Абітурієнти/студенти часто мають побоювання щодо вибору вищої освіти через дистанційне навчання, оскільки вони не мають ясності про плюси та мінуси цього способу навчання.

Доцільно виділити такі *переваги дистанційної освіти*:¹⁵

а) поєднання роботи з навчанням; б) з фінансової точки зору дистанційна освіта є більш вигідним порівняно з очним форматом навчання (можливість заощадити кошти на оплату навчання). До того ж багато освітніх курсів у дистанційному форматі можуть надаватись безкоштовно при своєчасному виконанні онлайн-завдань, відповіді на які надсилаються менеджерам освітньої програми електронною поштою або у форматі онлайн-чату; в) застосування сучасних інформаційних технологій, які збільшують ступінь інтерактивності навчальних занять та наповнюють їх унікальним цифровим контентом (відеопрезентації, проморолики, інтерактивні кейси, 3D-моделі і т.д.), що дозволяє більш детально вивчити ті питання, які в очному форматі найчастіше залишаються незачепленими у межах навчальних занять; г) економію часу (студенти, які не мають достатньо часу на очне навчання, можуть звернутися до дистанційної освіти та виконати освітню програму, мало виходячи з дому); д) у разі отримання другої вищої чи додаткової освіти багато людей психологічно бояться повертатися до формату навчання в аудиторії, а дистанційні освітні технології формують комфортне для здобувачів освіти середовище, щоб вони не відволікалися і психологічно були стійкими до здобуття нових знань, не боючись пропустити якийсь навчальний матеріал через несприятливі умови в аудиторії, тобто дистанційна освіта «оберігає» студентів від ефекту натовпу; е) акредитовані дистанційні освітні програми визнаються більшістю роботодавців, що надає можливість особистості за короткий час отримати, наприклад, нову спеціальність та нову роботу, не побоюючись, що такий формат здобутої освіти ігноруватиметься компаніями-роботодавцями.

Серед *недоліків дистанційної освіти можна виділити такі*: а) без викладацького складу для особистої взаємодії та без однокласників, які можуть допомогти, постійно нагадуючи про майбутні завдання, шанси відволіктися і не вкластися у встановлені дедлайни досить високі; б) наявність прихованих фінансових витрат. Хоча вартість програм дистанційної освіти, як правило, нижча, ніж очної освітньої

¹⁵ Дистанційне навчання: психологічні засади : монографія. Кіровоград : Імекс-ЛТД, 2012. 240 с.

програми, за фактом можуть бути приховані витрати; в) надмірна залежність від ІК-технологій може бути основним недоліком у режимі отримання дистанційної освіти, особливо коли навчання відбувається в онлайн-середовищі; г) дистанційна освіта часто страждає через відсутність високого рівня викладачів¹⁶.

Варто наголосити, що електронні ресурси доповнюють, а не повністю замінюють традиційні методи навчання. Електронні інструменти можуть зробити *заняття ефективнішими*: лекції стають більш привабливими, інформативними та урізноманітненими; вивчення навчального матеріалу стає більш широким, цікавим та доступним; дискусії більш вільні та складніші; студентські роботи можуть викладатися в Інтернет-простір для публічного ознайомлення та оцінки тощо.

Здійсненню дистанційного навчання сприяє організація мережевого проєкту.

Під мережевим проєктом зазвичай мається на увазі спільна навчально-пізнавальна, дослідницька, творча чи ігрова діяльність студентів-партнерів, організована з урахуванням комп'ютерної телекомунікації, що має загальну проблему, мету, узгоджені методи, способи діяльності, створені задля досягнення спільного результату діяльності¹⁷.

Мережеві проєкти є засобом формування універсальних навчальних дій, які забезпечують здобувачам освіти можливість самостійно здійснювати навчальну діяльність, ставити навчальні цілі, шукати та використовувати необхідні засоби та способи їх досягнення. Використання засобів інформаційних та комунікаційних технологій дозволяє вирішувати комунікативні та пізнавальні завдання, включаючи пошук, збирання, обробку, аналіз, організацію, передачу та інтерпретацію отриманої інформації.

Включення мережевих проєктів до освітнього процесу мотивує студентів до активної діяльності, розкриття творчого потенціалу, комунікації та співробітництва, надає можливості зосередитись на окремих важливих для студента проблемах, розглянути їх з різних точок зору, дозволяє досягти глибини пізнання та аргументованих

¹⁶ Вембер В.П. Інформатизація освіти та проблеми впровадження педагогічних програмних засобів в навчальний процес. *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2007. № 2 (3). URL: <http://www.ime.edu-ua.net/em3/emg.html>.

¹⁷ Карташова Л.А. Відкритий мережевий ресурс Accent: інноваційні можливості для освітян. *Комп'ютер у школі та сім'ї*. 2016. № 5. С. 3–8.

висновків. Систематична практика спільної діяльності формує самостійність, відповідальність за власну діяльність та роботу всієї групи. Студенти навчаються виконувати різні соціальні ролі – лідера, виконавця, організатора спільної діяльності, генератора ідей¹⁸.

Крім того, включення студентів до мережевого проєктування розвиває навички вирішення різних проблем, які надалі допоможуть їм у професійному та соціальному житті.

Для розробки мережного проєкту необхідно визначити таке: загальну тему, в рамках якої проводитиметься проєкт, актуальність проєкту, мету проєкту, основні завдання, напрямки, з яких складається проєкт, етапи проєкту з конкретними передбачуваними результатами та складом учасників.

Важливою складовою частиною проєктування є вміння спільного використання таких соціальних сервісів Google: документів, карт, фотографій, відео, пошти, сайтів, блогів, а також мережевих навичок спілкування та спільної роботи в команді.¹⁹

Організація сучасною освітньою практикою мережевого проєктування дає новий імпульс та величезні потенційні можливості проєктної та навчально-дослідницької діяльності здобувачам освіти. Мережеве проєктування дозволяє вийти за межі університету, навчитися взаємодіяти та виконувати спільні проєкти зі студентами різних університетів інших міст та країн, обмінюватися інформацією та отримувати безцінний досвід спілкування.

Реалізація мережевих проєктів у навчально-виховному процесі передбачає необхідність визначення ролей їх учасників. Вони можуть бути такими: автор проєкту, мережевий координатор, технічний консультант, науковий консультант, учасники проєкту, локальні координатори.

При організації та плануванні мережного проєкту не менш важливим завданням є розробка етапів організації мережевого проєкту. На першому етапі виділяється проблема, яка цікавить майбутніх учасників мережного проєкту. Потім визначається тема мережного проєкту, мета, завдання та передбачуваний результат.

¹⁸ Панченко Л.Ф. Інформаційно-освітнє середовище сучасного університету : монографія. Луганськ : Вид-во ДЗ «ЛНУ імені Тараса Шевченка», 2010. 280 с.

¹⁹ Тітов С.В. Інформаційна підтримка навчальної дисципліни за допомогою вебресурсу. Проблеми теорії й практики дистанційної та електронної освіти : матеріали 2-ї міжнар. наук.-практ. конф., Ялта, РВУЗ КГУ, 2013. С. 60–62.

Організація діяльності з мережевого проєктування вимагає великих витрат часу, тому необхідно заздалегідь визначити терміни виконання мережевого проєкту, які б орієнтували учасників планувати свою роботу над проєктом.

Отриманий у результаті мережного проєкту продукт може бути представлений широкому загалу через web-сайт за допомогою публікації, презентації, відеоролика тощо. Форма презентації підсумкового продукту визначається заздалегідь перед початком виконання мережного проєкту.

При організації мережевого проєкту важливою є діяльність мережевого координатора, який створює листи розсилок, сайт проєкту та розміщує необхідні для реалізації мережного проєкту матеріали²⁰.

Інформація про підсумки мережевого проєкту має бути прозорою та доступною для усіх бажаних ознайомитися з його результатами.

Обговорення отриманих результатів може бути організоване на занятті, під час якого аналізуються змістова, організаційна та технічна складові частини роботи з мережевим проєктом.

Важливою складовою частиною виконання мережевих проєктів є готовність педагога до вирішення різних організаційних, педагогічних та технічних проблем. Впровадження мережного проєктування значно розширює функції педагога, який виконує роль не тільки керівника проєкту, а й організатора, технічного консультанта тощо.

Щоб результати діяльності з мережевого проєктування кожного учасника були доступні всій команді, рекомендується використання системи Google-документи. Безперечним плюсом роботи у системі хмарної технології є можливість декільком учасникам мережевого проєкту редагувати один документ та залишати у ньому коментарі. Студенти можуть доповнювати необхідну інформацію у зручний для них час, а педагог коригуватиме діяльність команди за допомогою коментарів. Така робота дозволяє систематизувати роботу команди та вибудовувати її у потрібному напрямку. Крім того, хмарні технології дозволяють побачити, хто саме працював із документом, і які зміни ним було внесено.

Характерною ознакою мережевих проєктів є оформлення результатів роботи у різних web-сервісах. Ідеальний варіант, коли

²⁰ Організація навчальної діяльності у комп'ютерно орієнтованому навчальному середовищі : посібник. Київ : Педагогічна думка, 2012. 128 с.

студенти в процесі роботи над проектом опановують даний вид діяльності.

Безперечним плюсом мережевого проекту є обов'язкове взаємооцінювання команд за певними критеріями та можливість порівняти результат своєї роботи з роботою інших груп.

На заключному етапі роботи над проектом, тобто після підведення загальних підсумків, пропонується оцінити роботу кожного члена команди.

Як показує практика, участь студентів у мережевому проектуванні є ефективним засобом формування та розвитку пізнавальної мотивації, навичок дослідження, співробітництва та спілкування. Можливість працювати у своєму режимі підвищує як ефективність праці студента, так і здатність керівника відстежити виконану роботу та скоригувати її подальше просування. Дистанційна робота через Google-документи дозволяє організувати спільну діяльність незалежно від загальної наявності вільного часу у педагога та студента, перетворює спільну діяльність на продуктивну співпрацю та співтворчість²¹.

Участь студентів у мережевому проектуванні дозволяє дізнатися невідоме і відшукати можливі шляхи вирішення проблем.

Таким чином, в ідеалі необхідно прагнути до того, щоб освітні Інтернет-ресурси були спрямовані на реалізацію поставлених цілей навчання, не завдаючи шкоди змісту та якості освітньої програми.

Отже, електронні освітні ресурси дозволяють:

1) здійснювати управління та адміністрування онлайн-освітньою програмою²². Рутинне адміністрування курсів (реклама, надання копій навчального плану, призначення дискусійних секцій та отримання новин курсу) може здійснюватись та оброблятись більш ефективно за допомогою домашньої інтернет-сторінки курсу, електронних дискусійних груп та списків електронної розсилки;

2) формувати та структурувати джерельну базу для викладання та досліджень. Інтернет та електронні носії забезпечують ширший вибір первинних та вторинних джерел (включаючи візуальні та аудіоджерела). Використовуючи ці джерела, здобувачі освіти можуть запропонувати свої власні докази та аргументи у лекції та

²¹ Дистанційне навчання: психологічні засади : монографія. Кіровоград : Імекс-ЛТД, 2012. 240 с.

²² Електронні науково-освітні системи у науковій та науково-педагогічній діяльності: глосарій. Київ : ІТЗН НАПН України, 2018. 42 с.

дискусійних секціях, а також писати дослідницькі та аналітичні роботи на ширше коло наукових тем;

3) підвищувати рівень цифрової грамотності²³ через підготовку навчальних проєктів та презентацій: замість того, щоб звітувати вирішенням традиційних завдань-тестів та складати іспити, здобувачі освіти можуть виконувати більш цікаві завдання, зокрема готувати виставкові стенди та постер-презентації, групові проєктні презентації та моделі, розробляти навчальні блоки-модулі та інші матеріали. Веб-архівування навчальних матеріалів за підсумками одразу кількох випусків дозволяє перетворити освітній онлайн-курс або освітню програму на постійно функціонуючу, стійку та спільну інтелектуально-освітню та інформаційно-просвітницьку конструкцію;

4) збільшити рівень інтерактивності лекцій: комп'ютер з певним програмним забезпеченням для показу презентацій може забезпечити єдиний інструмент для наповнення лекцій графічними структурами, фотоматеріалами, комбінованими слайдами, статистичними діаграмами та таблицями, зображеннями, музикою і навіть відеокліпами. Одночасно з друкуванням цих матеріалів як роздаткових їх можна зберегти у спільному вебформаті для подальшого перегляду та обговорення;

5) формувати інтерактивне онлайн-середовище для дискусій та обговорень: електронні інструменти спілкування, такі як електронна пошта, програмне забезпечення для конференц-зв'язку та послуги онлайн-чату можуть ініціювати широкий спектр тем/проблем для обговорення ще до очного заняття в аудиторії або очної участі у науковій конференції. Формування інтерактивного онлайн-середовища дозволяє подолати труднощі планування робочої програми курсу з урахуванням інтересів та ідей здобувачів освіти²⁴.

ВИСНОВКИ

Отже, одним із завдань сучасної освіти є створення такого освітнього середовища, яке б виступало ефективним засобом професійного та інтелектуального розвитку особистості та відповідало вимогам інформатизації освіти, забезпечувало

²³ Нельга Т.О. Перехід до електронної освітньої культури: надбання і проблеми. *Модернізація системи вищої освіти: соціальна цінність і вартість для України : монографія*. Київ : Педагогічна думка, 2007. С. 180–190.

²⁴ Баловсяк Н.В. Інформаційна компетентність фахівця. *Педагогіка і психологія професійної освіти*. 2004. № 5. С. 21–28.

реалізацію освітніх програм і сприяло формуванню функціональної грамотності та компетентностей.

Затребуваність цифрових технологій у сфері освіти очевидна, адже їх використання дозволяє за малі проміжки часу вирішувати багатофункціональні освітні завдання. Це такі завдання: швидкісний пошук інформації, її візуалізація, графічна інтерпретація, модифікація, обробка, формалізація, продукування, у тому числі великих обсягів структурованої та неструктурованої інформації; адаптація інформаційних систем до нових техніко-технологічних умов; модифікація інформаційних систем без заміни технічних засобів; спільне створення інформаційного освітнього ресурсу; перевірка тексту письмових робіт студентів на оригінальність, адекватність тематики, науковості та грамотності; одночасна участь великої кількості суб'єктів освітнього процесу у web-конференціях та інших професійних мережових спільнотах; інтелектуалізація інформаційної діяльності та інформаційної взаємодії між суб'єктами навчального процесу; організаційне керування високотехнологічним обладнанням; автоматизація всіх видів контролю за результатами освітньої діяльності.

Процес інформатизації освіти у контексті глобальних процесів дозволяє сформувати особливий онлайн-освітній простір, який нівелює національні та територіальні відмінності між країнами, дозволяючи їм отримати відкритий і швидкий доступ до інноваційних освітніх ресурсів із усього світу.

Результатом впровадження комп'ютерних технологій в освітній процес є розширення сектору самостійної навчально-пізнавальної діяльності здобувачів освіти. Важливим нововведенням у даному випадку є інтерактивність. Це дозволяє розширювати функціонал самостійної навчальної роботи, необхідної за цілями освіти та ефективної з огляду тимчасових витрат. Отже, заміна текстового фрагмента з інформацією для самостійної роботи на інтерактивний контент електронно-освітнього ресурсу сприятиме підвищенню якості організації освітнього процесу.

Інформаційні освітні ресурси дозволяють вирішити два найважливіші, на наш погляд, завдання: забезпечити наступність між усіма ступенями освіти; поступово ліквідувати прогалини у цифровій грамотності між молодим і старшим поколіннями людей, тим самим реалізуючи одну з найважливіших цінностей, визнаних ЮНЕСКО та ООН, – інклюзивний та безперервний характер навчання/освіти.

АНОТАЦІЯ

У сучасну епоху освіта вийшла новий рівень. Це пов'язано передусім із впровадженням інформаційних та інформаційно-комунікаційних технологій з метою створення інформаційно-освітнього середовища. В умовах інформатизації змінилася картина світу та сприйняття навчального матеріалу здобувачами освіти, зазнають зміни взаємовідносини між викладачем та студентом. Потрібні нові підходи до формування інформаційно-освітнього простору в інформаційну епоху, важливим є пошук сучасних методик навчання студентів в інформаційному світі.

ЛІТЕРАТУРА

1. Баловсяк Н.В. Інформаційна компетентність фахівця. *Педагогіка і психологія професійної освіти*. 2004. № 5. С. 21–28.
2. Биков В.Ю. Відкрита освіта в Єдиному інформаційному просторі. *Педагогічний дискурс: збірник наукових праць*. Хмельницький, 2010. Вип. 7. С. 30–35.
3. Биков В.Ю. Навчальне середовище сучасних педагогічних систем. URL: http://virtkafedra.ucoz.ua/el_gurnal/pages/vyp1/Bykov.pdf.
4. Вембер В.П. Інформатизація освіти та проблеми впровадження педагогічних програмних засобів в навчальний процес. *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2007. № 2 (3). URL: <http://www.ime.edu-ua.net/em3/emg.html>.
5. Волкова Н.П. Інтерактивні технології навчання у вищій школі: навчально-методичний посібник. Дніпро. Університет імені Альфреда Нобеля, 2018. 360 с.
6. Воротникова І.П. Інформаційно-освітнє середовище для реалізації різних форм навчання у сучасній школі. URL: elibrary.kubg.edu.ua/.../Воротникова_стаття_ІОС.pdf.
7. Вербівський Д.С. Електронне освітнє середовище навчання математичних дисциплін: принципи побудови і структура. *Наукові записки*. 2018. № 173 (2). С. 55–58.
8. Гуревич Р.С. Інформаційні технології навчання: інтегрований підхід. Львів : Вид-во «СПОЛОМ», 2011. 484 с.
9. Дистанційне навчання: психологічні засади. Монографія. Кіровоград : Імекс-ЛТД, 2012. 240 с.
10. Електронні науково-освітні системи у науковій та науково-педагогічній діяльності: глосарій. Київ : ПТЗН НАПН України, 2018. 42 с.

11. Жук Ю.О. Теоретико-методологічні проблеми формування інформаційного освітнього простору України. *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2007. № 2. URL: [http://www.ime.edu-ua.net/em3/content/07zuoeei.Htm](http://www.ime.edu.ua.net/em3/content/07zuoeei.Htm).

12. Карташова Л.А. Інформаційно-освітнє середовище професійно-технічних навчальних закладів : посібник. Київ : ПІТО НАПН, 2017. 124 с.

13. Карташова Л.А. Відкритий мережевий ресурс Accent: інноваційні можливості для освітян. *Комп'ютер у школі та сім'ї*. 2016. № 5. С. 3–8.

14. Концепція розвитку дистанційної освіти в Україні. URL: <http://www.osvita.org.ua/distance/pravo/00.html/>.

15. Кремень В. Категорії «простір» і «середовище»: особливості модельного подання та освітнього застосування. *Теорія і практика управління соціальними системами*. 2013. № 2. С. 3–16.

16. Ляшенко С.В. Студія «Перспектива»: модель інформаційно-освітнього середовища на базі Інтернет-орієнтованих технологічних рішень. URL: <http://www-Library.univer.kharkov.ua/ukr/node6.htm>.

17. Матвієнко О.В. Інформаційна освіта: інноваційні аспекти. Київ, КНУКіМ, 2003. 126 с.

18. Модельовання й інтеграція сервісів хмаро орієнтованого навчального середовища : монографія. Київ, Компрінт, 2015. 163 с.

19. Морзе Н.В. Основи інформаційно-комунікаційних технологій. Київ, 2007. 350 с.

20. Морзе Н.В. Критерії якості електронних навчальних курсів, розроблених на базі платформ дистанційного навчання. *Інформаційні технології в освіті*. Збірник наукових праць. Випуск 4. Херсон, ХДУ, 2009. С. 63–75.

21. Нельга Т.О. Перехід до електронної освітньої культури: надбання і проблеми. *Модернізація системи вищої освіти: соціальна цінність і вартість для України : монографія*. Київ : Педагогічна думка, 2007. С. 180–190.

22. Організація навчальної діяльності у комп'ютерно орієнтованому навчальному середовищі : посібник. Київ : Педагогічна думка, 2012. 128 с.

23. Панченко Л.Ф. Інформаційно-освітнє середовище сучасного університету : монографія. Луганськ. Вид-во ДЗ «ЛНУ імені Тараса Шевченка», 2010. 280 с.

24. Положення про електронні освітні ресурси : Наказ Міністерства освіти і науки, молоді та спорту № 1060 від 01.10.2012. URL: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/z1695-12>.

25. Термінологічний словник з використання інформаційних технологій та електронних бібліотечних систем. Київ : ПТЗН НАПН України, 2014. 15 с.

26. Тітов С.В. Інформаційна підтримка навчальної дисципліни за допомогою вебресурсу. *Проблеми теорії й практики дистанційної та електронної освіти* : матеріали 2-ї міжнар. наук.-практ. конф., Ялта, РВУЗ КГУ, 2013. С. 60–62.

27. Шелестова А.М. Характеристика сучасного інтегрованого інформаційно-комунікаційного простору вищого навчального закладу. *Вісник Харківської державної академії культури* : збірник наукових праць. Харків, ХДАК, 2013. Вип. 39. С. 235–241.

28. Хмарні технології – що це таке? URL: <http://www.multitest.ua/blog/oblachnye-technologiichto-eto-takoe>.

29. Structure and Content of e-Learning Information Environment Based on Geo-Information Technologies / E.Y. Levina et al. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*. 2017. Vol. 13. № 8. P. 5019–5031.

30. Thorne S.L., Black R. Language and Literacy Development in Computermediated Contexts and Communities. *Annual Review of Applied Linguistics*. 2008. № 28.

Information about the author:

Tomashevs'ka Iryna Petrivna

Candidate of Pedagogical Sciences,

Professor at the Department of General Pedagogy

and Preschool Education

Lesya Ukrainka Volyn National University 13, Voli Ave, Lutsk