

УДК 373.5(4):008-022.218:004

Іванюк Ірина Володимирівна, науковий співробітник інформаційно-аналітичного відділу педагогічних інновацій Інституту інформаційних технологій і засобів навчання Національної Академії педагогічних наук України, iiwanyuk@yandex.ru

КОМП'ЮТЕРНО ОРІЄНТОВАНЕ НАВЧАЛЬНЕ СЕРЕДОВИЩЕ В УМОВАХ ОРГАНІЗАЦІЇ ДИСТАНЦІЙНОЇ ОСВІТИ В ШКОЛАХ ЗАРУБІЖЖЯ

Анотація

В статті розглянуто досвід створення комп'ютерно орієнтованого навчального середовища в умовах організації дистанційної освіти для учнів загальноосвітніх навчальних закладів у США та Канаді. Здійснено аналіз основних постачальників послуг дистанційного навчання, форм роботи, географічного охоплення, відповідності освітнім стандартам штату/держави.

Ключові слова: комп'ютерно орієнтоване навчальне середовище, дистанційна освіта, дистанційна форма навчання.

Актуальність. Протягом останніх трьох десятиріч інформаційні освітні технології інтенсивно розвиваються завдяки використанню сучасних технічних засобів. Це змінило підхід до освіти в багатьох країнах світу. Йдеться про формування та розвиток комп'ютерно орієнтованого навчального середовища, в якому дистанційне навчання стало глобальним явищем освітньої та інформаційної культури.

Зупинимось на змісті понять комп'ютерно орієнтованого навчального середовища (КОНС) та дистанційної освіти. В.Ю. Биков дає визначення КОНС з точки зору моделей організаційних систем відкритої освіти: “Відкрите навчальне середовище – це таке навчальне середовище, будова якого передбачає цілеспрямоване використання в навчально-виховному процесі засобів, технологій та інформаційних ресурсів глобального освітнього простору, що утворюють освітньо-просторову компоненту навчального середовища” [1, с.381].

Жук Ю.О. трактує КОНС як “особистісно-орієнтоване навчальне середовище, у складі якого присутні, у міру необхідності, апаратно-програмні засоби інформаційно-комунікаційних технологій” [2].

Сороко Н.В. розглядає комп’ютерно орієнтоване середовище як «відкрите або закрите ІКТ-навчальне середовище педагогічних систем, основними дидактичними функціями якого є педагогічно доцільне координоване й інтегроване використання комп’ютерно орієнтованих засобів навчання, електронно освітніх ресурсів і сервісів відкритих або закритих інформаційно-комунікаційних мереж, що орієнтовані на потреби учасників навчального процесу» [10, с.41].

Дистанційне навчання педагогами різних країн традиційно визначається як освітній процес, оснований на використанні сучасних інформаційних і телекомунікаційних технологій, в якому значна частина викладання проводиться викладачем (або групою викладачів), віддаленим у просторі та/або часі від учня (або групи учнів), тобто не передбачає безпосередню навчальну взаємодію учасників віч-на-віч [4]. Ми дотримуємось поглядів вище поданих дослідників щодо термінів КОНС та дистанційної освіти. Важливим питанням є сьогодні організація дистанційного навчання серед школярів, враховуючи їх вік, ступінь володіння необхідними інформаційно-комунікаційною компетентністю, власними інтересами та потребами школи.

Визначення проблеми. Накопичений на сьогодні вітчизняний досвід з дистанційного навчання, більшою мірою, стосується вищої освіти і не враховує вікових особливостей та методик навчання учнів середніх загальноосвітніх закладів. Проблеми впровадження технологій дистанційного навчання у загальну середню освіту досліджуються українськими вченими. Проте, про зарубіжний досвід використання дистанційної освіти на рівні загальноосвітньої школи відомо недостатньо.

Аналіз досліджень і публікацій. Проблемам використання дистанційної освіти на рівні середньої школи присвячені роботи багатьох зарубіжних науковців, серед них: Р. Барр, Ветцел, К. Гутман С., П. Маршалл, М. Франк

(США) та інші. Серед російських вчених питаннями дистанційної освіти школярів займаються М.Ю. Бухаркіна, О.В. Густирь, М.В. Моїсеєва, Є.С. Полат, А.В. Хуторський. Практика створення та впровадження комп'ютерно орієнтованого навчального середовища аналізувалася в роботах В.Ю. Бикова, М.І. Жалдака, Ю.О. Жука, А.С. Монако., Н.В. Сороко, Ю.В. Тріпса та ін.

Мета статті - розглянути особливості комп'ютерно орієнтованого навчального середовища в умовах використання дистанційної форми навчання в освітньому процесі середніх навчальних закладів США та Канади; здійснити аналіз основних постачальників послуг дистанційного навчання, цільової аудиторії користувачів, форм роботи, географічного охоплення, відповідності освітнім стандартам штату/держави. Вибір країн обумовлено їх адміністративно-територіальним складом та наявністю різних навчальних програм та освітніх стандартів в залежності від штату, провінції або території.

Виклад основного матеріалу. Послуги дистанційної освіти в США учням надаються через державні та недержані освітні організації, послуги останніх є платними. Розглянемо принципи діяльності деяких з них.

Державна он-лайн (віртуальна) школа “айК’ю Академії” [8] (*англ., iQ Academies*) працює в чотирьох штатах - Каліфорнія, Канзас, Міннесота та Вашингтон. Школа працює з 2004 року і за цей час її послугами скористалися більше, ніж 5000 учнів середньої та вищої школи. Випускникам видається диплом про закінчення школи, який визнається у коледжах та університетах по всій країні. В школі працюють акредитовані вчителі та адміністратори з високою кваліфікацією. Кожен учень має гнучкий, індивідуальний, тижневий графік, який задає темп виконання завдань. В 6-му класі тренер з навчання (зазвичай один з батьків) допомагає учню в щоденних уроках і грає важливу допоміжну роль. Учні 7-х – 12-х класів працюють самостійно і виконують заплановані завдання до кінця семестру. Вони користуються інструкцією від вчителів, яку отримують раз на тиждень через інтерактивні сесії в системі Ілюмінейт (*англ., Illuminate*), а також підтримують зв'язок з вчителями по

телефону, електронній пошті та в чаті. Он-лайн навчальне середовище забезпечує захищений паролем доступ до всіх необхідних матеріалів. Технічна підтримка доступна 24 години на добу, 7 днів на тиждень, особлива увага надається IQ електронній пошті. Учні, які навчаються лише в он-лайн школі можуть отримати в позику ноутбук з новітнім програмним забезпеченням. Батьки мають можливість спостерігати за прогресом дитини і продуктивністю навчання завдяки доступу в якості спостерігача та щомісячним звітам про хід робіт. Он-лайн школи “айК’ю Академії” працюють у партнерстві з державними шкільними округами або з шкільними радами, які відповідають за менеджмент школи.

Дистанційну освіту учні також можуть отримати в так званих статутних школах дистанційного навчання (*англ., distance learning charter school*) [11]. *Статутні школи* фінансуються державою, вони мають більшу автономію та самостійність у порівнянні з традиційними школами в обмін на підвищений рівень відповідальності. В 1991 році Міннесота стала першим штатом, який прийняв закон щодо статутної школи. Сьогодні 41 штат та округ Колумбія мають аналогічні закони. Створено Національний ресурсний центр статутної школи [7], який забезпечує якісні та збалансовані ресурси для спільноти статутних шкіл. Але не всі статутні школи надають послуги дистанційної освіти, лише ті, які включають в свою назву слова “он-лайн”, “дистанційне навчання”, “віртуальні” та “кореспондентські”. Штати висувають вимоги щодо умов прийому учнів на дистанційне навчання в статутній школі. Школа може прийняти учня до себе лише за умови, що він проживає в районі або окрузі, де розташована статутна школа. Дистанційне навчання в цих школах проводиться за допомогою Інтернет або пошти. Зазвичай учень отримує завдання від вчителя на тиждень або місяць. Завдяки тому, що статутні школи є державними, то штат сплачує за всі підручники та навчальні матеріали, і навіть може покрити вартість комп’ютерного обладнання, програмного забезпечення та підключення до Інтернет.

Громадська організація “КС дистанційне навчання” (*англ., KC Distance Learning*) (KCDL) [6] є провідним постачальником дистанційної освіти для учнів середньої школи (6-8 кл.) та вищої школи (9-12 кл.) в США. Скориставшись їх послугами, дистанційно можна опанувати обов’язкову шкільну навчальну програму, іноземні мови, ускладнені курси з окремих предметів, отримати диплом про закінчення школи з відзнакою.

KCDL має у своєму складі два організаційні підрозділи – Кейстоун школа (*англ., Keystone School*) [5] та Авента навчання (*англ., Aventa Learning*) [3]. Ці організації працюють постачальниками послуг дистанційної освіти для учнів, маючі чітко визначену категорію користувачів, територіальне охоплення та умови оплати.

Кейстоун школа [5] надає акредитовану он-лайн освіту безпосередньо родинам, в яких діти потребують гнучкого розкладу занять через те, що вони бажають отримати освіту дома, роблять кар’єру в спорті, мають певні особливі потреби, подорожують країнами світу або просто мають бажання вивчити для себе якийсь курс. Школа пропонує он-лайн навчальні програми для учнів середньої та вищої школи у всіх 50-ти штатах країни й у всьому світі. Послуги є платними. Учні можуть зареєструватись на повний навчальний рік, або на один чи декілька курсів з метою доповнення свого навчального плану у звичайній школі. Студенти приймаються цілий рік і можуть підключитись до навчального процесу у будь-який час. Навчальна програма Кейстоун школа [5] включає в себе базову шкільну навчальну програму, іноземні мови, ускладнені курси за окремими предметами.

Зі школами працює підрозділ *Авента навчання* [3], який пропонує окремі он-лайн курси з предметів для отримання кредитів в рамках базової навчальної програми, індивідуальні курси, призначені для розширення базової шкільної програми та варіант повної віртуальної школи. Школи можуть купити ліцензію на ці навчальні програми та запропонувати їх використовувати своїм вчителям або залучити до співпраці он-лайн вчителів з організації. Курси викладають он-лайн вчителі, які мають сертифікат, ліцензію, та привели курси у відповідність

до національних стандартів і стандартів штату. Якщо школи та шкільні округи бажають мати власний факультет з викладання он-лайн програм Авента, тоді кампанія організовує навчальні тренінги для шкільних вчителів з ряду питань, в тому числі: найкращі практики он-лайн навчання; як залучити он-лайн учнів; як контролювати прогрес учня; як регулювати поведінку учнів в он-лайн форумі; як викладати Авента курси; як ефективно використовувати системи управління навчанням; як ефективно використовувати різні засоби управління класом.

Однак, основну підтримку учні отримують безпосередньо від он-лайн вчителів Авента, оскільки вони пройшли спеціальну підготовку для залучення учнів в он-лайн середовище. Крім занять в режимі реального часу, вчителі займаються з учнями через регулярні повідомлення електронною поштою, є доступними в режимі реального часу по телефону або через миттєве повідомлення з понеділка по п'ятницю з восьмої години ранку до одинадцятої години вечора. Також пропонується служба підтримки студентів з будь-яких технічних питань, які можуть виникнути, в режимі «24-7» (24 години на добу, 7 днів на тиждень). Крім того, створено *ресурсний центр для учнів*, де можна отримати стислий огляд того, чого варто очікувати від своїх он-лайн курсів, інструкції, інструменти та поради для досягнення успіху, інформацію стосовно того куди звернутися, якщо вони потребують допомоги.

Он-лайн курси та навчальні матеріали (інструкції, завдання, тести), спілкування з інструктором, між учнями та класами, проміжні звіти щодо навчальних досягнень учнів є доступними через комп'ютер за допомогою веб-системи управління навчанням (*англ., Learning Management System*). Враховуючи, що школи та шкільні округи знаходяться на різних етапах впровадження систем управління навчанням, курси створені таким чином, щоб вони були сумісними з більшістю існуючих систем, наприклад, з Blackboard, eCollege, Moodle, Desire2Learn, ANGEL або розробленими дома самостійно та запатентованими системами.

Розглянемо також основні принципи та форми діяльності канадського Центру дистанційного навчання Альберта (*англ., Alberta Distance Learning*

Centre) (ADLC) [9]. ADLC є світовим лідером в області реалізації програм дистанційного навчання для учнів з 1-го по 12-й класи. Дистанційно вивчати пропонується курси шкільних предметів, які входять до базової шкільної навчальної програми провінції Альберта.

Організація звертає увагу, що її діяльність базується на *розподіленому навчанні* (англ., *Distributed Learning*) - навчальній моделі, яка дозволяє інструктору, студентам і змісту навчального курсу знаходитись в різних, нецентралізованих місцях таким чином, щоб інструктаж та навчання могли відбуватися незалежно від місця і часу. Модель розподіленого навчання може використовуватись у поєднанні з традиційними класами, які вивчають певні предмети, з традиційними курсами дистанційного навчання, або вона може бути використана для створення повністю віртуальних класів [9]. Всі курси представлені у трьох форматах: друкованому, он-лайн та індивідуальному, який передбачає змішаний тип навчання.

ADLC є державною школою, яка фінансується провінцією та надає свої послуги учням і школам по всій Альберті, Північно-Західних територіях і Нунавут. В центрі можуть навчатись учні з усього світу, які хотіли б продовжити свою освіту з використанням навчальної програми Альберти.

У школі працюють досвідчені сертифіковані викладачі та виділений персонал, який забезпечує надання технічної підтримки та допомоги учням. Школа пропонує гнучкий графік для учнів, які можуть працювати з дому, з-за кордону, або навчаючись у традиційній школі. Студенти мають можливість взяти всі або частину своїх шкільних предметів у ADLC, або вони мають можливість обрати один або декілька предметних курсів, узгодивши це зі своїми школами. Через те, що Альберта є двомовною провінцією, всі курси розроблено та представлено двома мовами – англійською та французькою. Програми дистанційного навчання школи вимагають, щоб всі учні мали такі навички: *керування часом* - учням пропонується розробити і вчасно виконувати графік завершення кожного курсу; *самодисципліна* – учні повинні планувати час, щоб кожного дня працювати над своїми курсами; *винахідливість* – учні

мають використовувати довідкові матеріали, а також телефон або електронну пошту своїх вчителів для роз'яснення та отримання допомоги під час роботи із завданнями. Крім вищезазначених навичок, від учнів, які навчаються лише онлайн, вимагається, щоб вони були знайомі з відправленням та отриманням електронної пошти з вкладеннями, пошуком в Інтернеті, форматуванням документів, відкриттям Adobe Acrobat PDF файлів, завантаженням файлів.

Проаналізувавши досвід створення комп'ютерно орієнтованого навчального середовища в умовах організації дистанційної освіти для учнів середніх навчальних закладів у США та Канаді можна зробити певні **висновки**.

1. Послуги дистанційної освіти в США учням надають державні (безкоштовно) та недержавні (платно) організації. Дистанційно навчаються переважно учні середньої та вищої школи. Початкова школа дистанційною освітою практично не охоплена. Між собою послуги освітніх організацій, які пропонують дистанційне навчання, відрізняються: за категорією користувачів (учні, які отримують освіту лише дома; учні середньої та вищої школи, які навчаються в традиційних школах; клас; школа; шкільний округ); формою роботи – онлайн або/та кореспондентські курси; географічним охопленням території (район міста, місто, штат, держава, всі країни світу); кількістю запропонованих курсів; наявністю/відсутністю курсів з підготовки складання іспитів AP; відповідністю та узгодженістю з освітніми стандартами штату або штатів; наявністю/відсутністю спеціальної навчальної програми з підготовки до вступу в університети, коледжі.

2. У Канаді дистанційну освіту учні можуть отримати в державних центрах з 1-го по 12-й класи. Якщо провінція є двомовною, всі курси пропонується двома мовами, що забезпечує рівний доступ до якісної освіти. Курси представлені у трьох форматах: друковані матеріали, он-лайн курси та змішаний тип навчання. Обмежень щодо аудиторії учнів немає жодних, можуть навчатись діти з всього світу.

3. Система дистанційної освіти для учнів успішно функціонує, забезпечуючи відкрите та безпечне комп'ютерно орієнтоване навчальне

середовище, надаючи рівний доступ до якісної освіти. Постачальниками послуг дистанційного навчання є державні та недержавні освітні організації, які є інноваційними навчальними спільнотами, що надають підтримку учням, батькам і партнерам (школам, шкільним округам); забезпечують високу якість викладання та навчання на відстані; працюють на основі гнучкого, особистісно-орієнтованого підходу до учня, завдяки якому учні мають можливість реалізувати свій потенціал, домогтися успіху та розвивати свої навички протягом усього життя.

Список використаних джерел:

1. Биков В.Ю. Моделі організаційних систем відкритої освіти: монографія / В.Ю. Биков. – К. : Атіка, 2008. – 684 с.
2. Жук Ю.О. Особистісний простір учня в комп'ютерно-орієнтованому навчальному середовищі [Електронний ресурс] / Ю.О. Жук // Інформаційні технології і засоби навчання. – 2012. – № 3 (29). – <http://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/693/508>
3. Сайт Авента навчання/ Aventa Learning [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://aventalearning.com>. - Назва з екрану.
4. Сайт Асоціації дистанційного навчання США/United States Distance Learning Association [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://www.usdla.org>. - Назва з екрану.
5. Сайт Кейстоун школи/Keystone School [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://keystoneschoolonline.com>. - Назва з екрану.
6. Сайт КС Дистанційне навчання/КС Distance Learning, LLC [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://kcdistancelearning.com>. – Назва з екрану.
7. Сайт Національного ресурсного центру статутної школи/ National Charter School Resource Center [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://www.charterschoolcenter.org>. - Назва з екрану.
8. Сайт он-лайн школи «айК'ю Академії»/ iQ Academies [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://iqacademy.com>. - Назва з екрану.

9. Сайт Центру дистанційного навчання Альберта/Alberta Distance Learning Centre. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://www.adlc.ca>. – Назва з екрану.

10. Сороко Н.В. Розвиток інформаційно-комунікаційної компетентності вчителів філологічної спеціальності в умовах комп'ютерно-орієнтованого середовища: дис.. ... к-та пед. наук: 13.00.10/ Сороко Наталія Володимирівна, НАПН України, Інститут інформ. технологій і засобів навчання. – К., 2012. – 256 с.

11. Littlefield, J. How to Find a Distance Learning Charter School in Your Area. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://distancelearn.about.com/od/virtualhighschools/a/CharterSchool.htm>. - Назва з екрану.

КОМПЬЮТЕРНО ОРИЕНТИРОВАННЯ УЧЕБНАЯ СРЕДА В УСЛОВИЯХ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСТАНЦИОННОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ШКОЛАХ ЗАРУБЕЖЬЯ

Иванюк Ирина Владимировна, научный сотрудник информационно-аналитического отдела педагогических инноваций Института информационных технологий и средств обучения Национальной Академии педагогических наук Украины, iivanyuk@yandex.ru

Аннотация

В статье рассматривается опыт создания компьютерно ориентированной учебной среды в условиях реализации дистанционного образования для учеников средних учебных заведений США и Канады. Особое внимание уделяется основным поставщикам услуг дистанционного обучения, целевой аудитории пользователей, формам работы, географическому охвату, соответствию образовательным стандартам штата/государства.

Ключевые слова: компьютерно ориентированная учебная среда, дистанционное образование, дистанционная форма обучения.

COMPUTER-ORIENTED LEARNING ENVIRONMENT UNDER IMPLEMENTATION OF DISTANCE EDUCATION IN FOREIGN SCHOOLS

Iryna Volodymyrivna Ivaniuk, researcher of the Information-analytical department of pedagogical innovations, the Institute of Information Technologies and Learning Tools of the National Academy of Pedagogical Sciences of Ukraine, iivanyuk@yandex.ru

Resume

The article reviews the experience of the creation of computer-oriented learning environment under implementation of distance education in secondary education USA and Canada. Attention to the

major providers of distance learning, the target audience, the forms, the geographical coverage, educational standards compliance state / country.

Keywords: computer-oriented learning environment, distance education, distance learning.