

ТЕХНОЛОГІЯ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ – ІННОВАЦІЙНИЙ СКЛАДНИК СУЧАСНОЇ СИСТЕМИ ОСВІТИ

DISTANCE LEARNING TECHNOLOGY – AN INNOVATIVE COMPONENT OF THE MODERN EDUCATION SYSTEM

У статті проаналізована проблема доцільності використання технології дистанційного навчання як інноваційної складової сучасної системи освіти. Підкреслено, що карантинні заходи спонукали створювати нові нетрадиційні форми організації навчального процесу та розробляти нові методичні інноваційні ідеї для надання освітніх послуг у сфері вищої освіти. На прикладі власного досвіду розкрито переваги і недоліки застосування дистанційних технологій у навчальному процесі. Основними перевагами визначено: безперервну організацію спілкування між учасниками, моніторинг контролю знань студентів, індивідуалізацію знань кожного, власного теоретичного мислення та навичок практичного їх використання. Серед недоліків зазначено такі: відсутність «живого» спілкування, потреби дискусійної форми буквального виду комунікації в спілкування, як кажуть «очі в очі», що дає додатковий емоційний розвиток самореалізації та науково-теоретичного та практичного доказу у розкритті тем, а також технічні проблеми у використанні. Особливої уваги заслуговує напрацьований досвід колективу викладачів та новий принциповий підхід та орієнтація студента на увагу до себе, власного авторства і самореалізації в надзвичайних умовах отримання інформації. Системність надходження теоретичного матеріалу у формі закінченого лекційного або практичного завдання надає студентові додаткову змогу бачити професійний підхід щодо змістовної подачі, наукомісткості та ємкості інформації, фокусуванні на головному. Інноваційна складова сучасної системи освіти через діючі технології дистанційного навчання дала змогу відтворити профіль моделі підготовки спеціаліста в новому вимірі з певним переліком реальних вимог, що потребують відображення в його професійній діяльності. Узагальнення набутого досвіду та вивчення освітніх інновацій на практиці, дозволяє оцінити рівень кожного учасника дистанційного процесу на стійкість мислення, знайти пошуковий резерв теоретичного усвідомлення матеріалу, відкрити мотиваційно-емоційний заряд та генерацію власного творчого потенціалу. **Ключові слова:** технологія дистанційного навчання, технічні засоби, телекомунікаційні мережі, освітні послуги, системний підхід, реальний досвід, ефективність застосування.

The article analyzes the problem of expediency of using distance learning technologies as an innovative component of the modern education system. It was emphasized that the quarantine measures encouraged the creation of new non-traditional forms of organization of the educational process and the development of new methodological innovative ideas for the provision of educational services in the field of higher education. The advantages and disadvantages of using remote technologies in the educational process are revealed on the example of own experience. The main advantages are: continuous organization of communication between participants, monitoring of control of students' knowledge, individualization of knowledge of each, own theoretical thinking and skills of their practical use. Among the shortcomings are the following: the lack of "live" communication, the need for a debatable form of literal communication in communication, as they say "face to face", which gives additional emotional development of self-realization and scientific-theoretical and practical evidence in disclosing topics, and technical problems use. Particular attention should be paid to the experience of the teaching staff and a new principled approach and orientation of the student to self-attention, self-authorship and self-realization in extraordinary conditions of obtaining information. The systematic receipt of theoretical material in the form of a completed lecture or practical task gives the student an additional opportunity to see a professional approach to the meaningful presentation, knowledge and capacity of information, focusing on the main thing. The innovative component of the modern education system through the existing technologies of distance learning made it possible to reproduce the profile of the model of specialist training in a new dimension with a certain list of real requirements that need to be reflected in his professional activity. Generalization of the gained experience and studying of educational innovations in practice, allows to estimate level of each participant of remote process on stability of thinking, to find a search reserve of theoretical awareness of material, to open a motivational and emotional charge and generation of own creative potential. **Key words:** distance learning technology, technical means, telecommunication networks, educational services, system approach, real experience, efficiency of application.

УДК 378:004

DOI <https://doi.org/10.32843/2663-6085/2021/38.47>

Федько С.О.,

канд. техн. наук,
викладач дисциплін «Вступ до фаху та виробниче навчання», «Безпека праці», «Виробнича санітарія та гігієна праці»
ВСП «Дніпровський фаховий коледж інженерії та педагогіки»
Державного вищого навчального закладу «Український державний хіміко-технологічний університет»

Яценюк Л.В.,

викладач дисциплін «Інформаційні системи», «Комп'ютерні технології навчання», «Основи програмування та програмне забезпечення»
ВСП «Дніпровський фаховий коледж інженерії та педагогіки»
Державного вищого навчального закладу «Український державний хіміко-технологічний університет»

Постановка проблеми в загальному вигляді.

Через розповсюдження вірусу COVID-19 з середини березня 2021 р. всі країни почали запроваджувати карантинні заходи, що призвело до закриття та невизначеності у часі учбового процесу усіх навчальних закладів. Ця надзвичайна подія змусила шукати нові форми підходи та методи організації проведення поточних занять.

За всю історію функціонування світової систем освіти, пандемічна криза спонукала до найбільшої зупинки традиційного, стаціонарного виду навчання й торкнулася майже 1,6 мільярда учнів у більш ніж 190 країнах світового простору [1].

Умови реалізації цієї проблеми в Україні та її розвиток протягом майже дев'яти місяців (жовтень 2020 – червень 2021 рр.) продемонстрували той

факт, що тисячі здобувачів освіти вимушені перейти на дистанційне навчання, а в деяких регіонах і на змішану його форму.

Наступний навчальний рік та невизначена можливість нової епідеміологічної ситуації демонструє навчальним закладам, що інтеграція змішаного та дистанційного навчання є тривалим процесом, який вимагає не стільки технічної підтримки та інноваційного підходу щодо корегування навчального процесу але й відповідної кількості кваліфікованих викладачів, методистів та науковців.

Підготовка різноманітного виду дієвих дистанційних, освітніх послуг вимагає від кожного учасника навчального процесу напруженої, кропіткої праці, досвіду та фаховості. Варіативність форм і змісту навчання та засобів, що забезпечують вільне просування особистості в освітньому просторі, передбачають застосування різних механізмів підвищення професійної майстерності та особливої індивідуалізації.

Саме втілення освітніх інновацій стає однією з важливих компонентів підвищення якості навчання, завдяки продуктивній праці викладачів та студентів. Дистанційне навчання надає різноманіття вибору й доступу до нетрадиційних джерел інформації, стимулює підвищення ефективності самостійної роботи і спонукає поглиблювати знання, а для викладачів створює можливості і надалі впроваджувати нові форми й методи навчання.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Аналіз останніх досліджень і наукових публікацій свідчить про дослідження питання застосування технологій дистанційного навчання, пріоритетного напрямку нових можливостей використання інноваційних технологій для забезпечення освіти та професійної підготовки майбутніх фахівців, що забезпечують розвиток продуктивних сил суспільства та сталість його економічного потенціалу. Умови формування та принципи моделювання навчальних середовищ засобами технологій дистанційного навчання досліджуються в працях таких науковців: В.Ю. Бикова, Ю.М. Богачкова, Н.О. Думанського, В.М. Кухаренка, В.В. Олійника, О.Г. Глазунової, Л.Л. Ляхоцької, О.П. Пінчук, О.М. Самойленка. Аналіз праць учених свідчить, що сьогодні досліджують здебільшого суто технічне забезпечення процесу дистанційного навчання. Проблеми впровадження технологій дистанційного навчання в зарубіжних країнах досліджували Дж. Андерсон, Ст. Віллер, Т. Едвард, Р. Клінг. Увага приділяється технічним аспектам запровадження технологій дистанційного навчання та питанням вдосконалення професійної та інформаційно-комунікаційної компетентності вчителів. Однак усебічне узагальнення власного досвіду та ставлення студентської спільноти до дистанційної форми освітніх послуг потребує додаткового дослідження.

Виділення не вирішених раніше частин загальної проблеми. Як відомо, навесні 2020 р. заклади освіти в Україні перейшли на дистанційне навчання, що стало для всіх співучасників освітнього процесу серйозним та неочікуваним випробуванням та продемонструвало характерні риси діючої моделі управління навчальними закладами. Наказом від 8 вересня 2020 р. № 1115 «Деякі питання організації дистанційного навчання» Міністерство освіти і науки затвердило порядок розвитку і планування особливих дій дистанційної освіти в нових реаліях пандемії [2].

Було розглянуто питання організації такого виду навчання на довгострокову перспективу, тому що воно може стати надалі ефективним інструментом освітніх послуг не тільки під час карантину. При цьому умови готовності до організації такого навчання як варіанту потребують саме змішаної форми навчання, яка повинна дуже легко перемикатися в різні режими роботи: збільшувати чи зменшувати офлайн- або онлайн-компоненти, органічно поєднувати навчання та обирати різні організаційні моделі навчання відповідно до можливостей, потреб і викликів часу.

Технологія дистанційного навчання у вищих навчальних закладах, перебуває на початковому етапі свого розвитку, потребує накопичення досвіду, наукових досліджень та державної підтримки. В сучасних умовах, враховуючи ці фактори, дуже важливо здійснювати визначальні пріоритетні шляхи розвитку онлайн-освіти, проєктувати матеріально-технічну базу та організувати його науково-методичний супровід.

Формування цілей статті (постановка завдання). Мета дослідження полягає в узагальненні практичного досвіду, усвідомленні загальної потреби та обговоренні перспектив використання дистанційних технологій в процесі професійної підготовки здобувачів освітніх послуг. Окремо продемонстровано основні напрями використання дистанційної системи навчання (на прикладі підготовки студентів ВСП Дніпровського фахового коледжу інженерії та педагогіки ДВНЗ «Український державний хіміко-технологічний університет») майбутніх фахівців-бакалаврів за спеціальністю 015 «Професійна освіта (Охорона праці)».

Виклад основного матеріалу дослідження. Стрімкий розвиток сучасного суспільства спирається на високорозвинені технології, що висуюють чимдалі складніші вимоги до людини як їх суб'єкта та обставин його життєдіяльності, до особливостей важливого об'єкта – трудової діяльності, її безпечних і здорових умов. Як наслідок, інтенсифікація виробничих процесів, складових та вимог промислового виробництва потребує не завжди технічно-безпечних засобів праці та технологічних характеристик трудового процесу, що підтверджують обставини та частота випадків

травматизму на підприємствах. Одночасно зростають ринкові вимоги щодо підготовки спеціалістів з охорони і безпеки праці, досвідчених керівників служби охорони праці, цивільного захисту і промислової безпеки, педагогічних кадрів інженерно-технічного профілю.

Дистанційна форма навчання, безумовно, не є найкращою формою здобуття освіти, але її впровадження відповідає запитам сьогодення, отже, розвивати її сьогодні – означає бути сучасним освітнім закладом.

В нашому навчальному закладі в умовах карантину для ефективної організації учбового процесу було вирішено використовувати додатки Google (Google Classroom, Google Meet, Google Диск і багато інших). Для оперативного комунікаційного зв'язку зі студентами та їх батьками активно використовували мобільний додаток Viber. На платформі Google Classroom було створено класи з кожного предмету, виду практичного заняття, корекції та перевірки опорних знань. Таким чином усі студенти коледжу були охоплені системою дистанційного навчання.

Чому було вибрано саме такий технологічний напрям дистанційного навчання пояснюють такі його переваги:

Google Клас є одним з безкоштовних додатків Google, за допомогою якого можна легко і швидко організувати навчальні заняття і ефективно спілкуватися з студентами;

- веб-сервіс дозволяє викладачу створювати навчальний курс, в якому можна оперативно впорядковувати індивідуальні завдання для студентів;
- встановлювати терміни виконання завдання;
- перевіряти виконану роботу та вчасно її оцінювати;
- це зручна система сповіщення про нахождение нових завдань, коментарів чи оцінок;
- присутній безпечний доступ за допомогою поштової скриньки Gmail;
- інтеграція з Google Диск;
- цікавий та зрозумілий інтерфейс.

Студенти були запрошені до курсу через унікальний код. Кожен курс, створений за допомогою Google Класу, має окрему папку на Google Диску відповідного користувача, де кожен надає виконане завдання, яке згодом оцінює викладач.

Google Клас підтримує безліч різних схем оцінки. Викладачі мають можливість прикріплювати до завдання файли, які студенти можуть переглядати, редагувати або отримувати індивідуальну копію. У педагогів є можливість стежити за успішністю кожного студента, залишати коментарі на виконану роботу. Отримані завдання можуть бути оцінені викладачем і повернуті студенту з відповідними коментарями, щоб він міг переробити завдання і відправити його ще раз на перевірку.

- Аудиторне навчання
- Дистанційне навчання
- Змішана форма навчання

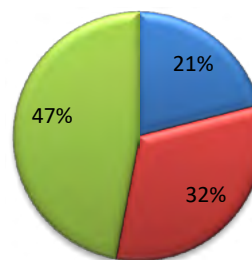


Рис. 1. Результати відповідей на питання «Який варіант навчання Вам сподобався більше та є перспективним, на Ваш погляд?»

- Скоріше задоволений
- Повністю задоволений
- Категорично не задоволений
- Скоріше не задоволений
- Десь посередині 50 на 50

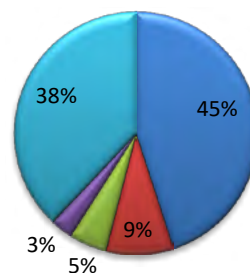


Рис. 2. Результати відповідей студентів на питання «Наскільки Ви задоволені оперативністю інформування щодо розкладу або змін у розкладі занять в умовах дистанційного навчання?»

- Через Google Клас
- Через Google Meet
- Через аудіо-, відеозапис

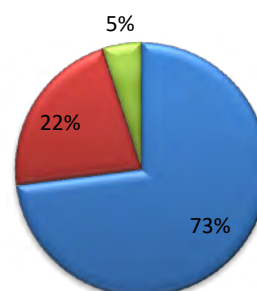


Рис. 3. Результати відповідей на питання «Яким чином забезпечується виклад лекційного матеріалу при дистанційному навчанні?»



Рис. 4. Результати відповідей на питання «Як Ви отримуєте від викладачів консультативно-методичні вказівки до практичних та семінарських занять?» (можлива декілька варіантів відповіді)



Рис. 5. Результати відповідей на питання «Який із засобів контролю знань є найбільш функціональним та зручним?»

З особливою значимістю звучить сьогодні завдання для педагога – зворотній зв'язок: визначення ставлення студента до роботи дистанційно, бажання оволодіти сумою знань, формування мотивів до постійного навчання та власної навчальної діяльності, що позитивно впливає на індивідуальні навички і не проходить безслідно.

Наприкінці навчального 2020–2021 рр. було проведено опитування студентів спеціальності 015 «Професійна освіта. Охорона праці». Питання були сформовані таким чином, щоб оцінити власний досвід студентів у навчанні з використанням дистанційних технологій. Метою дослідження було обрано анкетування на предмет ставлення кожного до форми дистанційного навчання, виявлення його проблемних питань та можливості їх усунення. що таке опитування допомагає оцінити як працюють методи дистанційного навчання, які з них є ефективними, що потрібно модифікувати або вдосконалити.

У ході опитування було отримано відповіді від 30 студентів групи. Найбільш цікавими з точки зору аналізу й подальших рішень можна розглянути такі результати.

Перше питання було таким: «Який варіант навчання Вам сподобався більше (дистанційний, стаціонарний, змішаний) та є перспективним, на ваш погляд?» (рис. 1).

Результати опитування студентів показують перевагу змішаної форми навчання (47%) перед дистанційним навчанням (32%), майже чверть з них (21%) готові до аудиторного навчання.

Більшість з опитаних студентів у цілому задоволені оперативністю інформування щодо розкладу занять (або змін у розкладі), термінів звітування та часу виконання завдань (рис. 2).

Аналіз підсумків експерименту показав, що такий спосіб отримання інформації може допомогти оцінити, як працюють методи дистанційного навчання, які з них є найбільш ефективними, що потребує доцільної модифікації або зміни відповідного підходу [3].

На рисунках 4–5 наглядно перевірено вплив запропонованої методики використання системного підходу та структурування навчального матеріалу.

Висновки. В сучасних умовах, коли студенти через пандемію змушені перебувати на відстані від учбових закладів, система дистанційної освіти має великий потенціал. Технологія дистанційного навчання може й повинна бути прийнята та розвинута як додатковий підтримуючий напрямок в організації освітнього процесу.

Аналіз результатів опитування студентів нашого коледжу показав основну тенденцію вибору віртуального освітнього середовища Google Classroom, комунікаційної технології Google Meet, додатка Google Диск, месенджера Viber для роботи з лекційними, навчально-методичними матеріалами, виконання практичних, лабораторних занять та контролю знань. Були виявлені деякі недоліки в організації дистанційного навчання та розроблені шляхи для їх подолання.

Таким чином, підсумовуючи власний досвід, зазначимо, що необхідно подальше вивчення цієї технології, оскільки виникає потреба в реструктуруванні та переосмисленні навчального процесу, розробки нових програми для дистанційного навчання, які доповнять мобільний вектор навчання.

Дистанційне навчання сьогодні переживає період формування та становлення, для подальшого розвитку необхідно проводити більш досліджень, опитувань студентів і викладачів для вдосконалення цього процесу навчання та одночасного підвищення якості освітніх послуг.

БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:

1. Концептуальна записка: Образование в эпоху COVID-19 и в последующий период. ООН. Август 2020. URL: https://www.un.org/sites/un2.un.org/files/policy_brief_-_education_during_covid-19_and_beyond_russian.pdf

2. Деякі питання організації дистанційного навчання (zareєстровано в Міністерстві Юстиції України № 941/35224 від 8 вересня 2020 р.). URL: <https://mon.gov.ua/ua/npa/deyaki-pitannya-organizaciyi-distancijnogo-navchannya-zareyestrovano-v-ministerstvi-yusticiyi-ukrayini-94735224-vid-28-veresnya-2020-roku>.

3. Кухаренко В.М., Бондаренко В.В. Екстрене дистанційне навчання в Україні: монографія / За ред. В.М. Кухаренка, В.В. Бондаренка. Харків: Вид-во КП «Міська друкарня», 2020. 409 с.