

**МІНІСТЕРСТВО КУЛЬТУРИ ТА ІНФОРМАЦІЙНОЇ ПОЛІТИКИ  
УКРАЇНИ  
НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ КЕРІВНИХ КАДРІВ КУЛЬТУРИ І  
МИСТЕЦТВ**

**ІНСТИТУТ СУЧАСНОГО МИСТЕЦТВА**  
Кафедра академічного і естрадного вокалу та звукорежисури

**Кваліфікаційна робота**

на здобуття ступеня «Магістр»

на тему: «Технології мережевого навчання звукорежисерів за умов  
сучасного освітнього процесу»

Виконав студент II курсу  
магістратури, групи МММ 23-21,  
спеціальності 025 «Музичне  
мистецтво»

**Яроша Олега Миколайовича**

Керівник: канд. пед. наук, відмінник  
освіти України, доцент кафедри  
академічного і естрадного вокалу та  
звукорежисури

**Грищенко Валентина Іванівна**

Рецензент: доктор філософії, доцент  
кафедри інструментального та  
оркестрового виконавства факультету  
мистецтв ім.Анатолія

Авдієвського Національного  
педагогічного університету ім. М.П.  
Драгоманова

**Туріна Олена Андріївна**

Допустити до захисту  
Протокол засідання кафедри  
№ \_\_\_ від \_\_\_\_\_  
В.о. а кафедри

\_\_\_\_\_  
Проф. Садовенко С.М.

Київ-2022

**ЗМІСТ**

ВСТУП.....	3
 <b>РОЗДІЛ 1. КОНЦЕПТУАЛЬНІ ЗАСАДИ ВПРОВАДЖЕННЯ ІННОВАЦІЙНИХ МЕРЕЖЕВИХ ТЕХНОЛОГІЙ В ОСВІТНІЙ ПРОЦЕС</b>	
1.1. Історичний розвиток та еволюція технологій мережевого навчання.....	7
1.2. Поняття «мережева освіта» у педагогічній практиці.....	13
1.3. Мережеві технології в освіті: проблеми й перспективи.....	20
 <b>РОЗДІЛ 2. ФОРМИ ВИКОРИСТАННЯ МЕРЕЖЕВИХ ТЕХНОЛОГІЙ</b>	
2.1. Концептуальні засади мережевої освіти.....	28
2.2. Онлайн-сервіси та мережеві технології у дистанційному навчанні.....	38
2.3. Приклади освітніх соціальних мереж.....	47
 <b>РОЗДІЛ 3. ОРГАНІЗАЦІЙНО-ПЕДАГОГІЧНІ ТЕХНОЛОГІЇ МЕРЕЖЕВОЇ ВЗАЄМОДІЇ В ПРОФЕСІЙНИХ ОСВІТНІХ ЗАКЛАДАХ</b>	
3.1. Використання мережевих технологій в освітніх цілях.....	57
3.2. Інноваційна діяльність викладача ВНЗ.....	67
3.3. Практичні підходи з використанням експериментальних технологій при роботі зі студентами.....	77
 ВИСНОВКИ.....	 80
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	83

## ВСТУП

**Актуальність дослідження.** Впровадження технології мережевого навчання є перспективним напрямком розвитку художньо-творчих задатків, що дозволяє оптимізувати процес опанування майбутньої ланки професійної освіти та практики за допомогою передових засобів і технологій в умовах навчального процесу.

Сучасний світ зазнає сильного впливу швидкого розвитку мережевих технологій. Епоха розвитку сучасного суспільства зараз тісно пов'язана з розвитком глобального інформаційного простору. Мережеві технології проникли у всі сфери діяльності, зокрема у сферу освіти. Ці аспекти диктують нові правила якісного розвитку людини як особистості саме у нашому сучасному інформаційному суспільстві.

В цей час, щоб бути успішним і потрібним на ринку праці, людина повинна не тільки володіти вищою освітою, але й мати змогу здобувати безперервну освіту. Для успішного провадження будь-якої діяльності необхідно постійно підвищувати кваліфікацію, але тут постає питання про те, де знайти великі кошти на навчання і, головне, час на його здобуття.

Сучасна дистанційна мережева освіта стала шляхом вирішення цього питання. Дистанційна мережева освіта дозволяє не тільки варіювати терміни та темпи навчання, а й постійно брати участь у конференціях, отримувати допомогу фахівців та викладачів у режимі онлайн. Все це можливо завдяки використанню сучасних мережевих технологій у дистанційній освіті.

У мережевому навчанні використовується поєднання інформаційних та комунікаційних технологій. Для отримання ідеальних результатів при використанні мережевого навчання важлива наявність гарного доступу до

Інтернету в здобувачів освіти, а також наявність в освітній установі досвіду дистанційної мережевої освіти та якісних освітніх ресурсів.

На сьогодні мережеві технології настільки розвинені, що для здобуття освіти дистанційно навіть не обов'язково мати вдома персональний комп'ютер та навчатися лише вдома чи в навчальному закладі. Сучасні смартфони та планшети дають можливість завжди бути в мережі. З цього слідує, що де б людина не знаходилася, вона завжди може прослухати курс лекцій викладача, взяти участь у науковій конференції, пройти онлайн-тестування з предмета, виконувати різні наукові проєкти та отримувати консультації. Також мережеві технології дозволяють і самій освітній установі створити таке спеціалізоване інформаційне середовище зі сприятливим психологічним кліматом, в якому здобувачеві освіти буде комфортно отримувати знання.

Під «мережевими технологіями» маються на увазі технології що засновані на використанні глобальних і локальних комп'ютерних мереж, які забезпечують доступу до інформаційних та освітніх ресурсів і освітньої установи. При використанні мережевих технологій у дистанційній освіті незалежно від географічної віддаленості освітньої установи та місця проживання здобувача освіти формується сукупність методичних, організаційних, технічних та програмних засобів реалізації навчального процесу.

**Мета дослідження** полягає у виявленні специфіки форми та змісту інноваційних технологій в освітньому процесі, розкритті можливостей застосування сучасних мережевих технологій у дистанційній освіті.

**Завдання роботи** визначаються її метою і формулюються наступним чином:

1. Розглянути історичний розвиток та еволюція технологій мережевого навчання.
2. Визначити поняття «мережева освіта» в педагогічній практиці.

3. Проаналізувати використання мережевих технологій в освіті.
4. Визначити концептуальні засади мережевої освіти.
5. Охарактеризувати онлайн-сервіси та мережеві технології у дистанційному навчанні.
6. Визначити приклади освітніх соціальних мереж.
7. Проаналізувати використання мережевих технологій в освітніх цілях.
8. Розкрити інноваційну діяльність викладача ВНЗ.

**Об'єктом дослідження** є практика мережевого та дистанційного навчання.

**Предметом дослідження** є технології мережевого навчання звукорежисерів за умов сучасного освітнього процесу.

**Методологія творчого проєкту** обумовлена предметом і метою дослідження. В опрацюванні теми були використані методи наукового аналізу, узагальнення, порівняння. Було використано аналітичний і системний методи у своїй єдності, що необхідно для вивчення технологічного та сучасного аспекту проблеми. Принципами проведення дослідження було обрано інноваційну технологію мережевого навчання звукорежисерів за умов сучасного освітнього процесу.

**Наукова новизна** даної роботи полягає у створенні нового підходу до педагогічного процесу за умов технологій мережевого навчання, що наразі є актуальною темою в сучасному освітньому процесі.

**Практичне значення** даної творчого проєкту полягає в опрацюванні нової концепції підходу до викладання за умов новітніх технологій мережевого простору.

**Апробація результатів дослідження.** Основні результати дослідження обговорювались на Міжнародній науково-теоретичній конференції Діяльність продюсера в культурно-мистецькому просторі XXI століття: досягнення, інновації, перспективи.

**Публікації:**

1. Ярош О.М. Технології мережевого навчання звукорежисерів за умов сучасного освітнього процесу //Діяльність продюсера в культурно-мистецькому просторі XXI століття: досягнення, інновації, перспективи. Зб. наукових праць / Упор., наук. ред., відп. за вип. : С. Садовенко. Київ : НАКККіМ, 2022. С. 295–297.

**Структура творчого проекту** обумовлена логікою розкриття теми, метою та завданням дослідження. Він складається зі вступу, трьох розділів, які містять 3 підрозділів, висновку, списку використаних джерел, додатків. Загальний обсяг роботи – 102 сторінок, із них основний текст складає 86сторінки.

## РОЗДІЛ 1. КОНЦЕПТУАЛЬНІ ЗАСАДИ ВПРОВАДЖЕННЯ ІННОВАЦІЙНИХ МЕРЕЖЕВИХ ТЕХНОЛОГІЙ В ОСВІТНІЙ ПРОЦЕС

### **1.1. Історичний розвиток та еволюція технологій мережевого навчання.**

Немає сумнівів у тому, що навчання значно підвищує рівень життя людей. Однак, багатьом людям все ще не вистачає розуміння походження дистанційного мережевого навчання, його новаторських мислителів та його еволюції до теперішнього стану.

Винахід читання та письма, наукової діяльності, а також інновації друкованих та мережевих інноваційних технологій – все це призвело до винаходу мережевого навчання.

#### ***Історичні події що вплинули на розвиток мережевого навчання:***

**1840-і роки: Стенографія.** Вчитель Ісаак Пітман використав листування для викладання стенографії своїм учням. Він надсилав завдання своїм учням поштою, а вони відправляли йому свої завдання для оцінки. Ця письмова форма була призначена для підвищення швидкості листування та зазвичай використовувалася секретарями, журналістами та іншими професіоналами, чий роботи пов'язані із веденням нотаток чи листом. [18]

**1924 рік: "Автоматичний вчитель".** Професор педагогічної психології Університету Огайо Сідні Прессі розробив випробувальну машину "Автоматичний вчитель". Ця випробувальна машина виглядала як друкарська машинка і використовувалася для відповіді питання з кількома варіантами відповідей. Він мав вікно з питанням і чотирма варіантами відповідей. Студенти мали вибрати правильну відповідь із чотирьох варіантів. Машина не перейде до наступного питання, доки не буде обрано правильну відповідь. Таким чином, студенти могли сказати, чи вірні їхні

відповіді, чи ні. На жаль, машина Прессі не увінчалася успіхом через відсутність інтересу та інвестицій з боку педагогів. [19]

**1954: "GLIDER".** Професор Гарвард Б.Ф. Скіннер розробив навчальну машину «GLIDER», яка дозволила школам полегшити запрограмоване навчання своїх студентів. Ця машина виглядала як коробка, що містить низку питань. Невелике вікно показувало б кожне запитання, на яке можна було б відповісти за допомогою певної техніки та записати відповідь на папері. Студенти, які дадуть правильну відповідь, перейдуть до наступного кроку та отримають похвалу. На відміну від машини Прессі, яку було запропоновано для тестування студентів, машина Скіннера була запропонована для навчання студентів.

Саме в 50-х роках установи зрозуміли, що радіоприймачі можуть бути дуже корисними для викладання та навчання. На той час численні радіопрोगрами транслювали такі теми, як релігія, політика, поточні події, економіка та наука. Радіо, поряд із телебаченням, стало корисним інструментом у покращенні освіти до 60-х років і навіть Другої світової війни. [20]

**1960-і роки: Комп'ютерна освіта.** «GLIDER» Скіннера надихнув на винахід першої програми комп'ютерного навчання (CBT - Cognitive behavioral therapy). Розробники Деніел Альперт та Дон Бітцер винайшли запрограмовану логіку для автоматизованих навчальних операцій (PLATO - Programmed Logic for Automated Teaching Operations). PLATO проводила комп'ютерну освіту для підвищення грамотності учнів. [21]

Ця програма також була спочатку винайдена для студентів Іллінойського університету, але зрештою використовувалася в школах по всьому регіону. Чинна протягом чотирьох десятиліть, програма змогла експериментувати з ранніми формами електронних листів, дощок оголошень і контекстних оцінок. Окрім того, PLATO надихнула систему мережевого навчання Blackboard.



У 1966 році професори психології Стенфорда Патрік Супс та Річард Аткінсон використовували комп'ютери для викладання математики та читання у початкових школах. Водночас відомий медіапсихолог Бернард Ласкін співпрацював з інженерами та професорами Стенфорда, щоб представити навчальні машини школам.

1968 року медичний факультет Університету Альберти в США першим запропонував онлайн-курси. Університет викладав 17 класів більш ніж 20 000 учнів, використовуючи мережу IBM 1500. Ця система допомогла вчителям надсилати навчальні матеріали, організовувати документи та оцінювати завдання віддалено. Можливо, це було перше поняття сучасного онлайн-навчання в історії платформ електронного навчання.

У 1969 році було створено Мережу агентств перспективних дослідницьких проєктів (ARPANET - Advanced Research Projects Agency Network). ARPANET був технічним походженням Інтернету, який був ширшою мережею, що заснована на захищених протоколах. Ця мережа також була доступна для підприємств та приватних осіб. Це був прототип Інтернету, який ми використовуємо сьогодні та визнаний найкульмінаційнішим елементом технології у графіку електронного навчання, оскільки він вирішив проблему величезних географічних відстаней.

**1976 рік: Інтернет-курси.** Відкритий університет Великобританії презентував свої перші онлайн-класи через CICERO. Університет став піонером у пропозиції інтернет-курсів, які могли б заробити один кредит. Це університет також створив систему дощок Cuslops, яка дозволяла проводити телеконференції задовго до Skype чи Zoom.

Коледж Coastline, перший у світі повністю віддалений громадський коледж, також було засновано 1976 року. Коледж був будинком для кількох "мінікампусів", але фокусувався на самостійному навчанні та пропонував освіту в кампусі.

В 1979 Apple працювала з Bell & Howell над створенням Apple Education Foundation. Фонд постачав комп'ютери студентам та надавав особам, які могли розробляти програмне забезпечення для освітніх цілей.

**1980-ті роки: ПК.** Apple Macintosh 128K був першою ітерацією персонального комп'ютера. На той час люди вже володіли комп'ютерами, які могли виконувати кілька функцій. Вони почали обмінюватися інформацією через Інтернет з іншими користувачами Mac, переглядати вебсайти, розвивати свої навички та вивчати різні теми – і все це не виходячи з дому.

**1990-і роки: система LMS.** На початку 1990-х років було створено школи для надання лише онлайн-курсів. Цім випадком максимально скористалися люди, які не мали коштів для фізичного відвідування школи через конфлікти у розкладі чи географічні питання. Технології також допомогли школам скоротити витрати на дистанційне навчання, що, своєю чергою, допомогло учням заощадити витрати. Можна сказати, що у цей час навчання принесло освіту широкій аудиторії.

Системи управління навчанням (LMS - Learning Management System) почали набирати популярності у 1995 році. Школи та університети використовували LMS для моніторингу записів учнів, відвідуваності, тестів, оцінок, а також видачі повідомлень та ваучерів на оплату. Американська компанія Blackboard першою успішно використовувала LMS для надання академічним фахівцям, підприємствам та державним установам програмного забезпечення для освіти, мобільного зв'язку, зв'язку, комерції та інших супутніх послуг. У 2014 році було зафіксовано що понад 17 000 шкіл та організацій у 100 країнах використовували програмне забезпечення та послуги Blackboard.

У 1999 році дослідник та педагог Еліот Мейсі вперше згадав "Електронне навчання" у професійному середовищі під час семінару SVT Systems. Термін був придуманий, щоб показати, як люди використовують комп'ютери для навчання, зарахування онлайн-ступенів та покращення своєї освіти.

**2000: Відновлення MOOC (Massive Open Online Courses).** Компанії почали використовувати навчання для навчання співробітників та просування їхньої діяльності. Нові терміни, такі як "мобільне навчання", "гейміфікація" та "соціальне навчання", також були складені для опису еволюції мережевого навчання. [22]

У 2001 році Массачусетський технологічний інститут (MIT) ініціював величезний перший крок, коли запустив проєкт Open Course Ware. З того часу проєкт пропонує виняткові освітні ресурси для громадськості. Він має 50 курсів, які включали відеолекції та завдання від видатних професорів Массачусетського технологічного інституту.

У 2010 році тріо турецьких фахівців заснували Udemu. Платформа починалася маленькою і виросла до однієї з найбільших та найвідоміших у світі платформ онлайн-курсів сьогодні. На вебсайті можна переглянути та купити величезний набір курсів, щоб отримати повний довічний доступ, відеолекції, оцінювальні питання та сертифікати про закінчення. Станом на січень 2020 року близько 50 000 викладачів проводять онлайн-курси для більш ніж 50 мільйонів студентів по всьому світу більш ніж 65 мовами.

2010 також був епохою навчання через соціальні мережі. Facebook, YouTube, Twitter та LinkedIn що зробили навчання більш доступним у вигляді блогів, коротких відео та документальних фільмів.

У 2012 році Ендрю Н.Г. і Дафна Коллер зі Стенфордського університету заснували Coursera, одну з найбільших у світі платформ онлайн-навчання. Іншими успішними платформами, які з'явилися за цей час, були Udacity та edX. Таким чином, 2012 р. був позначений як "Рік масового відкритого онлайн-курсу (МООС)".

З 2020 року по сьогодні традиційні класні обставини зіткнулася з серйозним ударом, коли сталася криза COVID-19. У результаті батьки та школи були змушені розглянути можливість мережевого навчання лише для продовження освіти учнів, поки вони перебувають на карантині. Студенти відвідують онлайн-класи, де їхні вчителі використовують програмне

забезпечення для викладання з дому. Очевидно, що пандемія показала універсальність та переваги мережевого навчання, онлайн-шкіл та коледжів.

*Мережеве навчання сьогодні.* Засоби навчання розширилися разом із розвитком комп'ютера та Інтернету наприкінці 20-го століття. Від простого надання інформації студентам, elearning еволюціонувало, щоб забезпечити доступ до великого обсягу інформації для учнів різного віку в будь-який час і в будь-якому місці. Багато підприємств також вважали ці можливості навчання важливими, особливо у розвиток навичок своїх співробітників.

Використання мережевого навчання як у галузі академічних кіл, так і у сфері бізнесу свідчить про те, що останнє десятиліття було невіддільною частиною розвитку мережевого навчання сьогодні та принесло до нього цікавіші аспекти. Мережеве навчання повністю процвітає, оскільки онлайн-інформація та можливості мережевого навчання стали легко доступними для громадськості.

Можливо, найбездоганніший спосіб використання мережевого навчання ще не узгоджений, оскільки його найкраща форма ще не виявлена. Проте, всі можуть погодитися з тим, що мережеве навчання це економічно ефективний спосіб навчання, і найкраще у ньому полягає в тому, що воно постійно розвивається.

*Історичних подій, що вплинули на розвиток та появу мережевої освіти:*

**1982 р.** Західний інститут поведінкових наук використовує комп'ютерні конференції для надання програми дистанційного навчання керівникам бізнесу.

**1983 р.** Рон Гордон, колишній президент Atari, запускає Electronic University Network, щоб зробити онлайн-курси доступними для людей із доступом до персональних комп'ютерів.

**1985 р.** Південно-Східний університет Нова у Форт Лодердейлі Деві, Флорида, створює перший електронний клас у рамках акредитованої онлайн-програми для випускників.

**1986 р.** Мережа Національного наукового фонду (NSFNET) запускає першу відкриту комп'ютерну мережу попередник Інтернету, що дозволяє установам створювати та розповсюджувати електронну інформацію.

**1993 р.** Міжнародний університет Джонса відкривається в Сентенніалі, штат Колорадо, ставши першим повністю акредитованим університетом на основі веб технологій.

1994 р. CALCampus представляє першу онлайн навчальну програму з навчанням та участю у режимі реального часу, тобто синхронним навчанням.

**1995 р.** Дев'ятнадцять губернаторів США виявили, що Університет західних губернаторів допомагає західним штатам максимізувати освітні ресурси за допомогою дистанційного навчання.

**1998 р.** Відкривається Каліфорнійський віртуальний університет – консорціум каліфорнійських коледжів, що пропонує близько 700 онлайн-класів.

**2002 р.** Массачусетський технологічний інститут (MIT) запускає проєкт OpenCourseWare, щоб надати безплатні курси Массачусетського технологічного інституту для людей по всьому світу.

**2012 р.** Масивні відкриті онлайн-курси (МООС), безплатний ресурс онлайн-курсів стає доступним через Udacity і дозволяє учням відвідувати заняття асинхронно у своєму власному темпі.

**2020 р.** Пандемія COVID-19 змушує майже кожен коледж та університет переходити на онлайн-навчання, а не проводити заняття особисто.

## **1.2. Поняття «мережева освіта» у педагогічній практиці**

Мережева освіта визначається як використання нетрадиційних підходів до навчання з метою освіти. Зокрема, мережева освіта розглядає методи навчання відмінні від традиційного очного навчання, що проводиться у державних школах та університетах. Навчання за мережевими технологіями

використовується як засіб забезпечення загальної освіти або навчання з певної теми особам, які не можуть відвідувати очне заняття.

Мережеве навчання включає викладача, який надає урок (наприклад, у письмовій формі, аудіозапису, відеозапису, онлайн-інструкціях і т. д.), а також студентів, які виконують вправи або завдання, що дозволяють їм практикувати ці навички або застосовувати цей контент. За ними слідкує інструктор, який оцінює розуміння або майстерність студента.

Процес дистанційної освіти в цей час називають мережевим навчанням. У міру зростання та розвитку технологій онлайн-курси продовжують розвиватися, щоб забезпечити більше взаємодії та співробітництва між учасниками, розриваючи відстані між викладачами та студентами, а також між студентами та один з одним.

Згідно зі словником Merriam-Webster, основним визначенням мережевого навчання є: *«метод навчання, коли викладачі та студенти не зустрічаються в класі, а використовують Інтернет, електронну пошту тощо, щоб проводити заняття»*. [23]

Попри те, що світовий досвід розвитку мережевої освіти налічує понад десять років, багатогранність та масштабність мережевої освіти як явища зумовили велику різноманітність освітніх послуг та організаційних форм (або моделей) мережевої освіти.

У великих національних та міжнародних освітніх центрах світова освітня спільнота не виробила єдиного визначення цього поняття. Національні та міжнародні експерти сходяться на думці, що термін «мережеве навчання» не повністю вкоренився в літературі.

Вдале і доречне висловлювання Д. Шера: «Мережева освіта є дивовижним явищем, яке впевнено констатує своє існування, але може визначити, що це таке». [24]

Тому Е. Кларк, фахівець у галузі дистанційного навчання у США, зазначає, що поняття «мережеве навчання», зокрема, дуже неоднозначне. Це тому, що існує так багато типів освіти та програм. Мало того, сьогодні ми

використовуємо синонімічні та близькоспоріднені терміни. "лінійна освіта", «заочний університет», «віртуальний університет» та інших. [25]

У публікаціях автора широко використовуються два терміни: «мережеве навчання» та «мережева освіта». Одні автори віддають перевагу першому, інші – другому. Не можемо не відзначити той факт, що багато фахівців вважають ці поняття синонімами. Часто обидва терміни з'являються на одній сторінці у національних публікаціях з цього питання. Водночас у науковій літературі існує думка, що ці поняття не тотожні. Мережеве навчання розуміється як механізм, що дозволяє учням досягти та підтвердити певний рівень освіти на основі мережевого навчання. Він класифікує мережеве навчання як «цілісну та інтегровану форму навчання, засновану на використанні традиційних та нових інформаційних технологій».

Нещодавно опубліковані дослідження та аналіз цієї проблеми міцно увійшли до сучасного освітнього лексикону в останнє десятиліття, попри заперечення експертів проти використання терміна «мережева освіта».

Сполучені Штати є не лише основною країною, в якій швидко розвивається ця форма освіти, а й батьківщиною терміна мережева освіта. Відповідно до дослідницького матеріалу Дж. Рамбла, термін вперше згадується у 1892 р. у каталозі заочних курсів Вісконсинського університету.

У сучасних словниках іноземних мов, зокрема словника М. Вебстера, термін перекладається як «мережеве навчання». Наше дослідження свідчить про безліч варіацій цього визначення, яких дотримуються провідні американські теоретики, освітні установи та дослідницькі інститути. Ми подаємо кілька підходів до інтерпретації цього поняття. Там сформульовано основне бачення цілей та принципів цієї форми навчання. Таким чином, основними визначеннями терміна мережева освіта у словнику Л. Харві є: Визначення вчителя Університету Індіани наголошує на варіанті підходу, при якому мережеве навчання вважається формальною освітою. Відповідно до цього мережеве навчання є формальним навчанням, і більшість навчального процесу відбувається у відсутність викладачів і студентів.

Взаємопов'язані між собою фізично люди, де спілкування з-поміж них відбувається завдяки комунікативним технологіям.

До питання про наявність у визначенні таких важливих категорій, як фізична дистанція між учасниками освітнього процесу та «дистанція» між учнями та викладачами, які забезпечують двосторонню комунікацію, звертаються Б. Вілліс, Т. Кларк, американські теоретики, такі як Р. Бурдін добре відомий своїми роботами у цій галузі. [26]

Члени Асоціації мережевого навчання США (USDLA) інтерпретують цей термін як набуття знань та навичок за допомогою інформації та навчання. Сюди входять усі різні технології та форми мережевого навчання.

Аналогічний підхід можна знайти у трактуванні провідного американського теоретика Р. Кауфмана. Він стверджує, що феномен, який ми досліджуємо, є наданням інтерактивної освітньої інформації, яка засвоюється у потрібний час, у потрібному місці, у потрібному форматі та відповідно до правильних потреб учня. [27]

На думку гуру мережевої освіти М. Мура, визначення, що досліджується, — це освітній процес, заснований насамперед на навмисній спільній груповій діяльності фізично віддалених вчителів та учнів. [28]

Визначення, дані у глосарії Національного центру статистики освіти Міністерства освіти США, стали актуальними у цьому контексті, особливо з розумінням мережевого навчання як освітнього процесу, в якому одночасно наголошується на освітніх методах. Дослівно термін перекладається як «освітній процес, у якому учні та викладачі одночасно розділені у просторовому, тимчасовому чи просторово-часовому вимірах». Синхронні та асинхронні засоби комунікації, включаючи текст, графіку, аудіо та відео, онлайн-навчання, аудіо- та відеоконференції, інтерактивне телебачення. [29]

Проте Національна рада з мережевої освіти та навчання інтерпретує це визначення як зарахування та навчання в освітній установі, яка надає навчальні матеріали, розроблені у певній послідовності та логіці для самостійного вивчення.



Спільним для інтерпретацій мережевої освіти у роботах Л. Шеррі та Д. Штайнера є розуміння мережевої освіти як процесу та системи, заснованих на принципах самонавчання студентів. Характерною рисою середовища навчання і те, що учасники цього процесу переважно, іноді повністю роз'єднані як і просторі, і у часі, й водночас мають можливість підтримувати діалог з допомогою засобів комунікації.

Як очевидно з розглянутих визначень, основними ознаками мережевого навчання є:

- просторово-тимчасова дистанція між учителем та учнем у процесі навчання;
- використання різних засобів обміну навчальною інформацією;
- забезпечення двостороннього зв'язку між учасниками освітнього процесу.

У той самий час у порівнянні вищенаведених визначень бачимо істотну різницю у змісті цього визначення. З одного боку, вчені трактують поняття мережевого навчання як формальну форму навчання, яка передбачає групові інтерактивні взаємодії учасників освітнього процесу з використанням телекомунікаційних технологій. Згідно з протилежними позиціями, мережева освіта є повністю автономною системою і заснована на принципі самостійного навчання студентів.

Можна вважати, що особливості тлумачення визначення, особливо неоднозначність його змісту, пов'язані з соціально-економічним розвитком країни та рівнем розвитку освіти в конкретний історичний період.

Аналіз сутності цього поняття і, перш за все, вирішення сперечань, пов'язаних з його інтерпретацією, заслуговує на увагу в контексті робіт провідних американських учених, таких як Бейкер, Фресбі та Патрік. [30]

У ході вивчення еволюції американських концепцій мережевого навчання вчені виявили існування двох традицій: *комунікації* та *перекладу*. У той самий час інтерпретація мережевої освіти різна. Тому освітні практики, що існують поряд на сучасному етапі, мають чудову внутрішню організацію.

Далі, дотримуючись цих традицій, розглянемо концептуальні характеристики поняття мережевої освіти.

У контексті традиції мережевої освіти вона трактується як форма навчання, що принципово відрізняється від традиційних систем освіти наявністю освітнього середовища, в якому студенти та викладачі ізольовані один від одного. Інакше кажучи, вчитель викладає одному місці, а учні навчаються окремо іншому місці. Такий підхід до розуміння цього поняття знайшов відбиток у наукових працях провідних американських теоретиків Чарльза Ведемейера і та Майкла Мура. Кінець 1960-х років 20 століття. [31]

Порівнюючи погляди представників вчених на концептуальні особливості концепції мережевої освіти, можна інтерпретувати теоретичні основи цієї концепції тим чи іншим вченим. Так, наприклад, інтерес для прихильників теорії взаємодії та комунікації представляють методи навчання, що забезпечують спілкування та взаємодію у процесі мережевого навчання. Особливу увагу автори теорії незалежності та автономії приділяють студентам. Теорія індустріалізації є розробкою принципів організації процесу мережевого навчання.

Проте слід зазначити, що розглянуті нами підходи поділяють загальне розуміння, що мережеве навчання відрізняється від традиційних форм навчання. Характерні його особливості:

- Географічна відстань між учнями та вчителями.
- Студентська самостійність у виборі часу, темпу та місця навчання.
- Взаємодія студентів та викладачів відбувається за допомогою різних засобів комунікації.

Виходячи з традиції мовлення, мережева освіта інтерпретується як очна чи не очна форма навчання, за якої завдяки комунікативним технологіям відбувається аудіовізуальний контакт між викладачем та аудиторією.

Терміни «групове навчання» та «формальна освіта» стали ключовими поняттями в сучасній концепції мережевої освіти, дотримуючись традиції мовлення.

Найбільш відоме поняття мережеве навчання, яке ставить під сумнів можливість групового навчання у мережевому навчанні, належить американському вченому М. Муру. В академічній літературі вона відома як теорія транзакцій. Вчені використали три десятиліття теорії та практики незалежного навчання та студентської автономії як основу для підходу, який сформував їхню власну освітню традицію. Однак поряд з діалогом і структурою вирішальне місце в його сучасній теорії займають інформаційно-комунікаційні технології, використання яких докорінно змінює структуру освітнього процесу і водночас визначення мережеве навчання.

На основі аналізу даних та власного досвіду М. Мура з інтерактивними технологіями вчені дійшли висновку, що ці технології сприяють :

- Усунення географічних відстаней між учнями та вчителями.
- Сприяння міжпредметному діалогу.
- Структура програми гнучкіша, аудіо відео записи.
- Друкарський матеріал.
- Поява нових форм взаємодії та моделей мережевого навчання, таких як групове навчання.
- Студентське спілкування та групова діяльність.

На основі типу взаємодії, запропонованого М. Муром, Хілланом, Віллісом та Гунаварденом, ми виділяємо ще один тип взаємодії – медіастудентів. Такі взаємодії, на їхню думку, є універсальними, тому що доступність медіа (технологій) унікальна для інших типів. [32]

З урахуванням вищевикладених висновків М. Мур визначає поняття мережевої освіти як «відносини між учнями та знаннями у процесі навмисної спільної діяльності вчителів та учнів, засновану на використанні інформаційних технологій для їх подолання.

На основі викладу та аналізу наукової та навчальної літератури ми дійшли висновку, що термін мережева освіта має широке та вузьке значення. У широкому значенні він належати до різних форм освіти та використовується як синонім багатьох інших термінів, зокрема дистанційного навчання, домашнього навчання, самонавчання, самонавчання. Соціально-економічний розвиток залежить від суб'єктивної інтерпретації його «інтерпретатора», використання виховних методів та технологій, які панували у той чи інший час країни. Згідно з дослідженнями Д. Кігана, термін «само направлення навчання» найчастіше використовувався як синонім визначень, що вивчаються нами.

У вузькому значенні термін «мережева освіта» визнається процесом або системою, що реалізується з урахуванням використання комунікаційних та інформаційних технологій у навчанні фізично віддалених предметів. У цьому сенсі його використовують багато американських вчених, і його визначення дано вище.

### **1.3. Мережеві технології в освіті: проблеми і перспективи**

Широке впровадження мережевих технологій в освіту створює як нові можливості, так і безліч нових проблем освіти. Хмарні технології особливо важливі в освіті. Комп'ютерні мережі в освіті повинні використовуватися для спільного використання програмних ресурсів, інтерактивної взаємодії під час реалізації спільних проєктів.

XXI століття цілком обґрунтовано тісно пов'язують із розвитком інформаційних мережевих технологій, які проникають буквально у всі сфери соціального життя. У мережному просторі, що розширюється з прогресивною швидкістю, принципово змінюються як форми збору, обробки, перетворення, передачі, накопичення інформації, так і процес створення нового продукту. Виявилося таке явище, як кластеризація користувачів інтернету до груп за інтересами, які набули формату кластерів, що

об'єднують навколо ідей людей, що знаходяться в різних кінцях планети. Найчастіше таке об'єднання відбувається у соціальних мережах, які є новим ступенем розвитку та розповсюдження комп'ютерів та інтернету, їх «симбіозом» з людиною, суспільством. Соціальні мережі дозволяють у небачених масштабах розсунути рамки людського спілкування, вони швидко проникають і в освіту.

Одним із найперспективніших інноваційних напрямів розвитку мережевих технологій є розвиток ІТ для навчання на основі впровадження хмарних обчислень, ідеологія яких полягає у перенесенні організації обчислень та обробки даних значною мірою з персональних комп'ютерів на сервери всесвітньої мережі. У людини з'являються додаткові можливості реалізувати власний індивідуальний інтелектуальний потенціал у колективній роботі з іншими користувачами мережі.

В результаті інтенсивного розширення мережного простору умови для освіти в сучасну епоху докорінно змінилися. Молоді люди розвиваються в динамічному інформаційному середовищі, швидко освоюють нові інформаційні та комунікаційні засоби та технології для вирішення завдань своєї життєдіяльності. Однак молодь звикає частіше розглядати ці засоби та технології лише як інструменти спілкування, розваги, релаксації. Стиль мислення сьогоденних школярів та студентів шляхом їхнього постійного спілкування в мережі з мас-медіа стає образно-емоційним і все менше тяжіє до абстрактних побудов, що йде всупереч зі звичним вербальним стилем викладу навчального матеріалу та зі сформованими методами засвоєння змісту освіти.

Цілісність знання порушується, для людей дедалі характерніша фрагментарно-кліпова свідомість, вони перестають відчувати необхідність відтворення цілісної картини світу. Окремі фрагменти знань, почерпнуті з інтернету, створюють ілюзію перебування на передньому плані науки та техніки без особливого напруження розуму та докладання до цього значних зусиль.

Останніми роками вкладаються мільярди доларів на інформатизацію системи освіти. Відбувається планомірне оснащення освітніх установ комп'ютерною технікою, шириться доступ учнів до Інтернету, створюються відкриті електронні освітні ресурси нового покоління, розвивається система дистанційного навчання, функціонують програмні засоби спеціалізованого призначення тощо. Хоча про інформатизацію та комп'ютеризацію освіти вже написано десятки сотень книг але, на жаль, їх автори, як правило, захоплені суто технічною стороною проблеми, фундаментальна наука, що займається розробкою концептуальних підходів, не встигає за всією цією кипучою діяльністю.

На питання про те, чи є сьогодні помітні якісні зрушення у навчанні при широкому використанні засобів інформатизації, на жаль, навряд чи можна дати однозначну позитивну відповідь. Педагогічна спільнота виявилась не готова як до широкого використання в навчально-виховному процесі переваг інформаційних технологій, так і до тих негативних явищ, які пов'язані з тотальною комп'ютеризацією. Тим часом потрібне не просто впровадження у навчання інформаційних технологій, а принципово інша методологічна основа освіти, радикальне оновлення її цілей, змісту, форм, методів та засобів з урахуванням протікання інформаційних та комунікаційних процесів у середовищі глобальних взаємодій, у яких зростає сучасна молодь. Інформатизація освіти покликана активізувати самостійність учнів, сприяти індивідуалізації навчального процесу, усунення навчання до самонавчання та самоосвіти.

У новій системі навчання та виховання слід насамперед відмовитися від суворої впорядкованості класичних підходів до освіти, її методологічною основою має стати теорія безладності, хаосу, як у навчальний процес вводиться чинник творчої непередбачуваності, а головні зусилля педагогів скеровуються створення потужного креативного середовища, де кожен, хто навчається, наділяється правом вибирати та самостійно конструювати свою освітню траєкторію.

У ВНЗ насамперед необхідно кардинально змінити технології позааудиторної самостійної роботи. Досягти помітних, значних змін у професійній свідомості нинішнього покоління студентів можна лише за нових педагогічних підходів. Традиційне освітнє середовище для організації позааудиторної самостійної роботи студентів має бути істотно доповнено електронною мережевою частиною, для якої можуть бути використані хмарні технології, технології та методи середовища соціальних мереж, мобільних технологій, віртуальної реальності тощо. Можливість вибору варіантів вирішення освітніх завдань, побудови індивідуального освітнього маршруту, можливість вияву високого ступеня самостійності та освітньої ініціативи.

Стиль взаємодії в мережевому середовищі можна схарактеризувати більшим ступенем довіри, свободи, самостійності тощо. Процес сприйняття учнем нового матеріалу в подібних умовах стає, як правило, нелінійним. Сідаючи за комп'ютер, він, не замислюючись, перескакує з одного на інше, поринає в ще незнайомі галузі знань або повертається до вже забутого або з якихось причин пропущеного матеріалу. Вимога поступального, послідовного процесу пізнання, коли все нове ґрунтувалося б на попередньому, «зрозумілому» та «поясненому», старіє, стає несучасним. Коли людина усвідомлює, що вона щось не розуміє, і починає шукати саму потрібну інформацію або ставити вчителю питання, відбувається найважливіший акт самоосвіти.

Домогтися суворої послідовності, лінійності в освоєнні соціального досвіду у школі не вдається. Педагоги повинні відмовитися від лінійної потокової, групової практики традиційних педагогічних технологій на користь нелінійних, багатоваріантних педагогічних практик. Найважливішим завданням викладання стає нелінійне впорядкування інформації, отриманої з мереж, приведення її в систему, що самоорганізується. Це особливо важливо під час освоєння фундаментального ядра змісту освіти, тобто тих елементів, які хіба що «цементують» картину світу учня, є її вузли, ключові точки.

У сучасних умовах функціонування системи освіти (у всякому разі, її основних підсистем, пов'язаних з передачею інформації, засвоєнням нового матеріалу та його творчим застосуванням) можна і потрібно розглядати як організацію складних нелінійних систем, що самоорганізуються.

Сьогодні у навчальному процесі саморозвиток його суб'єкта набуває форми самоосвіти. Головним стає не передача знань, а опанування способами їх поповнення та вміннями швидкої орієнтації у складно організованих базах даних та розгалужених системах інформації. Питання самоосвіти учнів у вітчизняній педагогіці мало розроблені, а в галузі шкільної освіти теоретичні та практичні розробки такого плану – взагалі рідкість.

Самоорганізація знань, виникнення у школяра, студента, аспіранта системи знань є виключно складною, цікавою процедурою, поки що мало вивченою. У ній виступають основні наукові ідеї, концепції та необхідні практичні навички.

М. Вінер вважав, кожна система має на меті – програму поведінки системи. У мережевому просторі суб'єкт самостійно визначає цілі та завдання своєї освітньої діяльності, конкретизуючи їх для себе, виявляючи свої особистісні смисли та виділяючи те, що близько та значуще для нього самого. Останнє виявлятиметься у відборі змісту, і в способах досягнення поставленої мети. Але для складних систем ціль усередині самої системи може бути й не видно, тобто вона є мета метою, яка простежується тільки для стороннього спостерігача. Таким стороннім спостерігачем може бути насамперед педагог, а також колеги з навчання, інші партнери із зовнішнього середовища. Вони можуть надати не лише допомогу та підтримку студенту у його навчальній роботі, а й допомогти скоригувати цілі освітньої діяльності.

Необхідно створювати такі умови, за яких суб'єкт починає керувати своїми діями, рефлексувати їх результати та оперативно коригувати освітній процес. Нові умови повинні забезпечувати приплив знань із зовнішнього середовища, ініціювати самореалізацію учнів у вирішенні освітніх завдань,



актуалізувати технології презентації продуктивних, творчих результатів роботи автора та їх мережевих обговорень, стимулювати рефлексивні реакції студентів тощо.

При цьому в ситуації вирішення завдань майбутньої професійної діяльності найголовніше – стимулювання становлення професійно значущих якостей особистості.

Навчання культурі праці та участі у колективній діяльності – серйозна педагогічна проблема. Було помічено, що випускники наших вітчизняних ВНЗ найчастіше є чудовими солістами, але там, де йдеться про узгоджені колективні дії, вони програють порівняно із закордонними фахівцями. Річ у тім, що групові студентські проекти, в яких люди разом проходять дорогу від освоєння знань та навичок до професійного життя, у практиці західної освіти, на відміну від вітчизняної, найпоширеніша форма навчання. Вирішення навчальних та професійних завдань через електронну мережу, коли провідним стає принцип кооперації та співробітництва, багато в чому полегшує процес формування умінь працювати спільно, в команді, докладаючи колективних зусиль.

Комп'ютерні мережі в навчанні можна застосовувати для спільного використання програмних ресурсів, здійснення інтерактивної взаємодії, своєчасного отримання інформації, безперервного моніторингу якості отриманих знань і т.д. Навчальна діяльність стає не індивідуальною, а спільною. На таке навчання нам треба дивитися як на процес, що відбувається в навчальній спільноті, в якій учні, і вчителі, і комп'ютер виконують цілком певні функції.

Такий варіант мережної освітньої взаємодії називають моделлю розподіленої освітньої діяльності. Це типовий прообраз хмарних технологій. Віддалені сервіси сучасного мережевого середовища відкривають принципово нові можливості для користувачів, розподілених у просторі та часі. Мережеві технології дозволяють виконувати спільні проекти у групах: підготовку текстових файлів та презентацій; організувати обговорення

правок у документах у режимі реального часу з іншими співавторами, створення таблиць та схем у текстовому редакторі, колективна побудова схем та моделей, малювання у розподіленому форматі, а також виконання інших видів спільних освітніх та професійних дій. На мережевому сервісі фіксуються та зберігаються результати роботи кожного користувача, вони будь-якої миті можуть бути проаналізовані та відкориговані. Зворотні зв'язки у такій моделі замикаються самими учасниками мережевої діяльності, становлячи основу самокорекції у мережевому освітньому процесі.

Зроблені користувачами послідовності операцій працюють на загальний результат, тому з'являється можливість протягом короткого часу виконати трудомістку роботу. На виході виникає загальний продукт, що є наслідком взаємодії пов'язаних індивідуумів або їх угруповань. Тим самим реалізується принцип навчання у кооперації та співробітництві у вирішенні навчальних та професійних проблем. Взаємодія у віртуальному середовищі багато в чому знімає проблеми суб'єктивно-психологічного характеру, що заважають вирішенню поставлених завдань, що в умовах реального спілкування часто висувається на передній план.

Як показав досвід, якщо в процесі навчання студентів-гуманітаріїв застосувати розроблену викладачами методику використання навчальних мережевих проєктів з використанням сучасних інформаційних технологій, побудовану на вирішенні завдань, професійно значущих для студентів, це призводить до підвищення пізнавальної активності студентів. Головне в такому навчанні – максимальна доступність знань, можливість викладача розробляти індивідуальний підхід для кожного студента, що відкриває принципово нові можливості прискореного індивідуального розвитку кожного студента.

Великі можливості мережеві технології представляють в організації спільної міждисциплінарної діяльності великого колективу викладачів та учнів як найбільш раціональну стратегію формування компетенцій студентів у процесі вирішення квазіпрофесійних завдань. Ці технології дозволяють

здійснити швидке включення створюваних продуктів до освітнього процесу, організацію інтерактивних занять та колективного викладання, а також різних форм контролю.

Широке впровадження в освіту мережевих технологій стимулює оформлення нової педагогічної парадигми, а певному сенсі й породжує її. Головне у цьому процесі – домогтися максимальної активності особистості учня під час навчання у мережному просторі, що він сам визначатиме параметри своєї освіти.

Мережеві технології пропонують альтернативу традиційним формам організації навчального процесу, створюючи можливості для персонального навчання, інтерактивних занять та колективного викладання. Впровадження хмарних технологій не лише зменшить витрати на придбання необхідного програмного забезпечення, підвищить якість та ефективність освітнього процесу, а й підготує здобувача освіти до життя в сучасному інформаційному суспільстві.

## **РОЗДІЛ 2.**

### **ФОРМИ ВИКОРИСТАННЯ МЕРЕЖЕВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

#### **2.1. Концептуальні засади мережевої освіти**

Світ сильно змінився протягом останніх кількох десятиліть. У повсякденні обставини увійшло багато нових змін, і однією з найпомітніших причин цих змін є технологія. Наука і техніка почали відігравати таку важливу роль у житті всієї людини, що навіть це століття називають технологічно потужним століттям.

У контексті розвитку технологічного прогресу ці зміни очевидні у всіх сферах життя, і це також стосується сектору освіти. Виникла потреба в якісних технологіях та методах мережевого навчання які допомагатимуть навчальному процесу. Освіта зазнала багатьох змін, і є багато позитивних змін у цій галузі, які відбулися завдяки наявності технологій та мереж.

Студентам важливо усвідомлювати важливість і актуальність технологій та мереж в освіті. Це дозволить учням знати про навички та методи, яких необхідно дотримуватися, щоб отримати найкращі бали чи оцінки, та мати змогу самим активно використовувати мережеві ресурси для отримання додаткових практик та знань. Як зазначалося вище, технології відіграють дуже важливу роль в освіті.

Найбільша роль, яку технології відіграють у процесі навчання, полягає в тому, що вони підвищили рівень комунікації, який існував як між студентами, так і між викладачами.

За допомогою науки та техніки експерти й педагоги тепер знають про різні способи збереження набутих знань і різних навичок. Ці методи можуть бути використані вчителями, щоб зробити курси більш інтерактивними та ефективними для студентів. Це також допомагає студенту отримати більший об'єм матеріалу з певного напрямку галузі знань і стати більш ефективним у опануванні вибраної дисципліни.

Загальновідомо, що немає двох однакових людей, і це також вірно і для студентів. Немає двох студентів з точно схожими інтересами та стратегіями навчання. І сучасні технології надають всім студентам можливість вчитися краще, ніж коли-небудь раніше. Технології також дозволили студентам вийти на рамки вивчення концепції, а також освоїти уміння. Іноді завдання опанування навичок може бути дуже трудомістким для студента, і саме тому пропонується, щоб цей студент отримав відповідну онлайн-допомогу у виконанні завдань.

Одна з найбільших ролей, яку технології грають у житті всіх викладачів, полягає в тому, що вона робить процес навчання більш ефективним та якіснішим. Це набагато краще, ніж традиційні способи навчання, через те, що використовується більше ресурсів. Це також значно полегшує процес обміну інформацією зі студентами.

Багато позитивних змін відбулося в області освіти завдяки користуванню соціальними мережами.

Найбільша перевага мережевого навчання полягає в тому, що він дозволяє різним учням та викладачам легко взаємодіяти. Це полегшує студентам та викладачам обмін інформацією та вирішення будь-яких чи всіх можливих сумнівів, з якими може зіткнутися студент. Це також полегшує навчання, коли справа доходить до різних навичок чи складних тем, які викладаються у класі. Оскільки студенти мають можливість самотійно

находити інформацію, опрацювати її та використовувати під час навчально процесу за допомогою мережевих ресурсів. [1]

Якщо розглянути специфіку діяльність звукорежисера, то вона носить яскраво виражений практико-орієнтований характер. Тому, говорячи про методи мережевого навчання в контексті єдиної системи вищої освіти з підготовки спеціалістів за спеціальністю 025 Музичне мистецтво звукорежисури передусім мається на увазі проведення практичних видів навчальних мережевих занять в рамках співтворчої взаємодії викладача та студента в режимі дистанційної мережевої роботи.

Результативність такої взаємодії у разі вирішує низку ключових організаційно-методичних питань.

1. Зникає потреба у регулярному оновленні парку навчального звукотехнічного обладнання у ВНЗ, що здійснює реалізацію освітньої програми за напрямом підготовки фахівців у галузі звукорежисури.

Будь-який вищий навчальний заклад, який здійснює підготовку фахівців у галузі театральної звукорежисури, звукорежисури культурно-масових вистав та концертних програм апріорі має базовий мінімум необхідного звукового обладнання для здійснення практичної навчальної діяльності.

2. З погляду техніки мережного навчання значно доцільніше і продуктивніше проводити навчальні практичні заняття з урахуванням просторів, обладнаних якщо не найсучаснішою технікою, то хоча б таким видом устаткування, вивчення якого бажано на даному етапі розвитку звукорежисерської практики.

3. Процес навчання сучасної звукорежисури в умовах реальної звукотехнічної практики під керівництвом наставника – спеціаліста, який має доступ до роботи з обладнанням та має кваліфіковані навички його експлуатації для створення цілісної акустичної атмосфери того чи іншого творчого продукту – від аудіодиска до багатоцільового концертного заходу,

проходить за допомогою передових засобів та технологій мережевого навчання.

Бурхливий розвиток сприяв модернізації сучасної системи освіти. Мережеве навчання це масштабна система передачі знань на відстані з використанням різноманітних засобів та технологій дозволяє студентам та учням отримувати інформацію, необхідну для використання у реальній практичній діяльності.

Сучасна мережева освіта в Україні має більш традиційні форми навчання і ще на шляху до використання багатьох нових форм та методів мережевого навчання. Мережеве навчання це технологія, що заснована на принципах відкритого навчання, яка широко використовує комп'ютерні навчальні програми для різних цілей, сучасні телекомунікації для створення інформаційного середовища навчання та надає навчальні матеріали та засоби зв'язку. [3]

Мережеве навчання має багато переваг над іншими формами навчання. Здобувачі вищої освіти можуть регулярно спілкуватися зі своїми педагогами, використовуючи телекомунікаційні технології, такі як відеозв'язок; отримувти структуровані навчальні матеріали, що представлені в електронному вигляді, практично не виходячи з дому. Частина процесу мережевого навчання, які не є критичними з погляду часу та обсягу, можуть проводитися очно (іспити, практичні заняття, лабораторні роботи тощо).

Удосконалення методів мережевого навчання продовжуватимуться з розвитком інтернет-технологій та методів дистанційного навчання. Сучасні технологічні розробки відкривають великі можливості для наукових досліджень та освіти. З часом межі між націями буде скасовано, а доступ до інформації стане практично необмеженим.

2020 р. став викликом для системи освіти. У зв'язку з пандемією коронавірусу багато навчальних закладів світу перейшли на дистанційні мережеві формати навчання. Наша країна не стала винятком і навчальні заклади від школи до професійної вищої освіти перейшли до

онлайн-форматів. Освітні установи, незалежно від форми власності та рівня акредитації, змушені були організувати свою роботу дистанційно, у зв'язку із запровадженням карантинних заходів на території України

На сьогодні, в Україні поки що немає повноцінного досвіду мережевого навчання. Впровадження методів мережевого навчання у студентів та викладачів широко практикується і дає позитивні результати. А через нинішній стан глобального розвитку технологій онлайн-освіта в найближчому майбутньому може стати другою після традиційної освіти.

Час не стоїть на місці, змінюються технології – змінюється освіта. Чи то в школі, чи коледжі, навчаються, використовуючи як традиційні методи навчання, так і онлайн-інструменти. "Онлайн"формат зрозумілий сучасній молоді.

Зрозуміло, що онлайн-освіта не може замінити класичну освіту. Однак, важливо розуміти специфіку кожного з них при виборі типу навчання. Крім того, онлайн освіту часто плутають із дистанційним навчанням.

У майбутньому гібридні варіанти, що поєднують у собі елементи як онлайн, так і офлайн, можуть бути кращими. Також важливо не тільки вміти користуватися онлайн-інструментами, а й думати про те, на яких цінностях має ґрунтуватися сучасне мережеве навчання.

Експерти в галузі мережевого онлайн і офлайн-навчання вказують на принципову різницю між цими двома поняттями. Так, дистанційне навчання найчастіше асоціюється з тією чи іншою формою дистанційного навчання, але така освіта означає зовсім іншу. [2]

Мережеве навчання – це отримання знань та навичок за допомогою комп'ютера або іншого пристрою, підключеного до Інтернету. Це те, чого ми вчимося тут і зараз через спілкування. Цей формат виник у сфері дистанційного навчання та неминуче призвів до розвитку Інтернету та цифрових технологій. Відео з лекціями вперше з'явилося в мережі наприкінці 1990-х років, але з 2010 року їхня популярність різко зросла. На той час такі



компанії, як Soigzega, (Masyu) та (Metu), зібрали кошти та зробили доступними численні курси, як платні, так і безплатні.

Основна подібність між мережевим навчанням та дистанційним навчанням полягає у самому навчанні, процесі набуття нових знань та навичок. Перебуваючи поза класом і не перебуваючи у безпосередньому контакті з учителем, цей процес вимагає від учнів набагато більшої самодисципліни та усвідомленості.

Термін «дистанційне навчання» належати до дистанції між учнями та вчителями. "Мережеве навчання" означає, що вивчення певної теми проводиться з використанням інтернет-з'єднання. З такою кількістю форматів та найменувань вибір якісної програми навчання або підвищення кваліфікації може бути ускладненим.

Основна проблема полягає в тому, як зробити якісну мережеву освіту доступною для здобувачів вищої освіти та викладачів, які хочуть підвищити свою кваліфікацію або дізнатися про щось нове.

В Україні мережева освіта перебуває у стадії активного становлення, що визначається станом економічного розвитку країни та державною політикою у сфері освіти. Аналіз сучасного стану наукових досліджень щодо проблеми мережевого навчання в Україні та аналіз практичного досвіду в школах показує, що, попри певні досягнення, відсутній системний підхід до розгляду мережевого навчання та його дидактичних аспектів.

Неоднозначність між принципами мережевого навчання та принципами викладання стала більш менш ясною. Критеріїв для оцінки ефективності різних освітніх умов не розроблено. Недостатньо використовуються системи мережевого навчання, які адаптовані до українських умов та найефективніші закордонні методики.

Нові досягнення в галузі науково-технічного прогресу та їх вплив на всі сторони життя призвели до серйозних змін у системах освіти більшості країн. Рушійною силою цього безумовно є високий попит на ринку освітніх послуг, потреба в мінімальній кількості навчальних матеріалів, наявність

певних мінімальних рівнів освіти, необхідність щодня підвищувати свою професійну підготовку.

Основною відмінністю дистанційного навчання є опосередкована взаємодія суб'єктів освітнього процесу. Створення сприятливих умов для таких опосередкованих взаємодій не може бути досягнуто за допомогою комп'ютерних, організаційно-педагогічних та психо-дидактичних методів, які використовуються у дистанційному навчанні.

Важливе місце займає метод дидактичного проектування комп'ютерно-орієнтованих програм та навчальних матеріалів. Мережеве навчання має реалізувати модель педагогіки, що побудована на засадах інтеграції педагогіки та комп'ютерного програмування до інформаційно-освітнього середовища.

В цей час існує безліч інструментів та матеріалів, які допомагають вчителям планувати мережеве навчання. Ця потреба зростає навіть за нормальних умов навчання у звичайних навчальних закладах. Це підтверджується освітніми трендами, пов'язаними з глобальним розвитком цифрових технологій.

Розглянемо деякі програми керування системою дистанційного навчання.

*LMS* — це система керування навчанням, яка використовується для розробки, керування та розповсюдження загальнодоступних онлайн-навчальних матеріалів. Це технічна платформа, де є всі онлайн-матеріали, курси, оцінки та навіть уроки.

Ще один напрямок освіти – що розвиває це ігри.

Гейміфікація знань це створення програм, які включають навчальні предмети до ігор для створення незвичайних вражень. Навчання на основі гри використовує послідовну постановку цілей та ситуаційне повторення, щоб зрозуміти та запам'ятати навчальні предмети. Подібно до правил гри, студенти переходять на наступний рівень, набуваючи знань та досвіду.

Хмарні технології дозволяють учням студентам та педагогам отримувати доступ до своїх розкладів, завдань та документів у хмарі. Студенти можуть складати тести та виконувати проекти самостійно, а педагоги також можуть давати завдання поза навчальним закладом.

Технологія AR/VR у процесі здобуття знань створює тривимірний світ навколо учня шляхом додаткових навчальних матеріалів.

*AL* - штучний інтелект у системах освіти, створення персоналізованих навчальних просторів. Це біометричні гаджети, що розпізнають голос, датчики, що обробляють природне мовлення та «розумні» класи.

Організація мережевого навчання – складний процес. Наявність сучасних освітніх ресурсів спрямовано на полегшення завдання вчителя з організації вивчення навчальних дисциплін та управління їх засвоєнням. Онлайн-навчання показує, що ми можемо знаходити, створювати та освоювати нові інструменти.

Мережеве навчання висвітлює деякі аспекти опановування основами наукових знань, дає способи формулювання основних наукових понять, спонукає учнів до розвитку, власних навичок, допомагає самостійно підготуватися до проведення дослідження.

Мережеве навчання відкриває нові горизонти в освіті та дозволяє вирішити одне з наших головних соціальних завдань. Це означає забезпечення рівних прав всім у сучасному освітньому просторі.

Сучасне мережеве навчання поєднує психо-утворення, інформаційні та комунікаційні технології та має враховувати рівень розвитку та потенціал для ефективної взаємодії при створенні середовища мережевого навчання (іноді званого віртуального).

Проте сучасний стан мережевої освіти не лише в Україні, а й у світі не відповідає запитам суспільства, а освітні установи, які його реалізують, потребують державної підтримки, координації зусиль та наукової підтримки. Фактичне впровадження мережевого навчання значно випереджає розвиток

суміжних наук, особливо психології та педагогіки, і не може повною мірою використати його величезний дидактичний потенціал.

Розробка психологічних основ ефективності мережевого навчання сприятиме вирішенню його основних соціальних завдань, забезпеченню можливості безперервної освіти для всіх людей усіх рівнів та якостей.

У монографії Г. С. Костюка представлено результати дослідження психологічних засад ефектів мережевого навчання, проведеного співробітниками Лабораторії нових освітніх інформаційних технологій Інституту психології. Національна академія наук України. Це включає розробку теоретичних основ і методів проєктування мережевого навчання, виявлення психологічних факторів ефективності мережевого навчання, а також створення та експериментальну перевірку моделей мережевого навчання для формування психологічних здібностей. [33]

Війни за впровадження технологій призвели до винаходу нових форм освіти, на відміну від традиційного навчання у класі, і для вираження їхньої сутності використовувалися інші терміни. «Домашня освіта» - «Самоосвіта». Тому пізніше з'ясувалося, що термін «епізіопічний дизіапсис» має більш тривалий та прогресуючий термін життя, ніж інші терміни.

У зв'язку з поширенням вірусу COVID-19 з березня 2020 року в усіх країнах було введено карантинні заходи та закрито всі освітні заклади на невизначений термін. За деякий час їм довелося перейти на дистанційне мережеве навчання. Підготовка до цього процесу була різною, виникла суто технічна проблема – відсутність навчальних матеріалів в Інтернеті, комп'ютерах та мережах.

ІТ-індустрія першою відгукнулася на потреби викладачів та студентів. Пропускна здатність каналу збільшилася, і з'явилося багато освітніх послуг та інструментів. Інструмент ZOOM став дуже популярним для проведення відеоконференцій, у соціальних мережах опубліковано численні блоги з рекомендаціями, проведено онлайн курси з розробки освітніх ресурсів та організації навчання.

У роботі Мукачівського державного університету (Закарпатська область) представлені дослідження з мережевого навчання у технічному та психологічному аспектах. [34]

Автори використали результати соціологічного опитування студентів, аспірантів та викладачів вишів для аналізу сильних та слабких сторін дистанційного навчання в екстремальних ситуаціях, зокрема обов'язкової самоізоляції, пов'язаної з епідемією коронавірусу. Проведено порівняння ефективності освітнього процесу в очних та дистанційних умовах навчання.

Показано відмінності мережевого навчання як прогресивної форми спілкування в освітньому процесі від навчання в умовах епідемічної вимушеної самоізоляції та бітхофобного синдрому.

Низький рівень інформаційної культури, невміння організувати ефективну взаємодію зі студентами, невміння використовувати позитивні методи навчання, консерватизм, відсутність гнучкості у викладачів, неприйнятність нових технологій – такий світ. Це далеко не повний перелік проблем, з якими вчителі стикаються у процесі мережевого навчання.

Вчителі та студенти дистанційного навчання зіткнулися з невизначеністю, труднощами та проблемами, які треба було подолати.

Основна проблема – постійне оновлення технологічних рішень. Освітні послуги та цифрові інструменти постійно змінюються. Тому перше завдання вчителя – постійно прищеплювати поінформованість про нові матеріали та методи, щоб учні могли вчитися однаково.

Встановлення термінів, планування уроків заздалегідь та дотримання розкладу – це ключ до того, щоб допомогти вчителям краще керувати своїми учнями та своїм часом. Розв'язання проблем тайм-менеджменту також потребує максимального використання цифрових платформ, які використовують вчителі.

Відправлення онлайн-тестів та інтерактивних робочих листів – це лише частина роботи. Важливо раціонально організувати презентації проєктів, лабораторні роботи, роботу над науковими висновками здобувачів освіти.

Також важливо раціонально організувати спільну діяльність учнів та оцінити участь кожного у групових проєктах.

Використовувана технологія потребує відкритості та співробітництва як з боку навчального закладу, так і учнів. Мережеве навчання може розширити можливості для взаємодії учень-вчитель та учень-учень, якщо адміністрація закладу діятиме обдуманно. І це може бути навіть кращим, ніж традиційний клас. Мережеве навчання спрямоване на розширення освітнього середовища, найповніше задоволення потреб та прав людини у сфері освіти.

Розвиток комп'ютерних технологій, їх широке впровадження та поширення, величезне зростання кількості користувачів медіамереж, стрімкий розвиток засобів комунікації відкривають нові можливості для мережевого навчання та дають потужний поштовх для впровадження мережевих технологій.

Таким чином, мережеве навчання – технологія майбутнього. Воно може використовуватися у всіх системах освіти та може виконувати широкий спектр виховних та особистісно-розвивальних завдань. Майбутнє мережевої освіти зробить навчання не нудним, ретельно спланованим заняттям, а цікавим пізнавальним процесом, у якому беруть участь самі учні. Навчання протягом усього життя означає, що ви можете навчатися у будь-який час та в будь-якому місці.

## **2.2. Онлайн-сервіси та мережеві технології у дистанційному навчанні**

Нині у відповідь на розвиток суспільства, науки та інформаційних технологій складається ситуація щодо перспектив розвитку мережевої освіти та її позиціонування як системи у системі освіти. Сучасні інформаційні технології дозволяють здійснювати навчальний процес віддалено. Ключовою перевагою мережевого навчання є те, що воно завжди є актуальним.

Використання інформаційних технологій для навчання або перепідготовки дозволяє проводити навчання через Інтернет. До мережних технологій, які найкраще підходять для використання у дистанційному навчанні, належать такі:

- Вебінари.
- Мультимедійні лекції та практичні лабораторні заняття.
- Електронні мультимедійні підручники.
- Навчання та тестування комп'ютерних систем.

**Інформаційні технології для дистанційного навчання.** Такі сервіси, як **Skype**, **Zoom** та **Discord** підходять для проведення онлайн-лекцій з функціоналом та продуктивністю. Для створення повноцінного та структурованого курсу з відео, тестами, завданнями тощо зручно використовувати таку платформу, як **Google Classroom**, що спеціально організована для процесу навчання.

Ця платформа дозволяє користувачам:

- Створення класів/курсів.
- Організувати набір студентів на курси.
- Поділитись необхідними матеріалами зі студентами.
- Давати учням завдання.
- Оцінюйте завдання учнів та стежте за прогресом.
- Організовувати спілкування між учнями.

**Discord** – додаток, що спочатку був орієнтований на геймерів, виявився дуже вдалим для проведення онлайн-лекцій. **Discord** – безплатний месенджер, який підтримує двосторонній голосовий обмін повідомленнями та відеоконференції. Ця програма може організовувати аудіоконференції, дозволяє налаштовувати канали зв'язку, працювати за принципом **push-to-talk**, створювати публічні та приватні чати для обміну текстовими повідомленнями.

Серед переваг програми — простий інтерфейс, хороші можливості призначення прав, якісна комунікація та можливість створювати окремі чати, щоб люди не перекривали один одного, ділили екран. Текстовий чат підтримує прикріплення файлів, зображень та вставку посилань.

ZOOM.US - сервіс, що спочатку був орієнтований на відеоконференцзв'язок і є хмарною платформою для онлайн-відеоконференцій і вебінарів у високій роздільній здатності. Однак, у платформі були виявлені проломи в системі безпеки, які дозволяють видаленням неавторизованим зловмисникам видаляти користувачів з нарад, відправляти підроблені повідомлення від імені користувачів та перехоплювати спільні екрани.

Проте багато платформ зарекомендували себе в онлайн-навчання, і їх ніколи не звинувачували в ненадійності.

**Teachbase** – це система віддаленого доступу. Це означає, що на вашому комп'ютері або мобільному пристрої нічого не потрібно встановлювати, підтримувати або налаштовувати. Попри свою простоту, Teachbase має широкий набір функцій.

Доступні варіанти:

Особистий кабінет для кожного користувача. Після входу в особистий кабінет ви відразу побачите навчальний матеріал.

- Тестування після встановлення параметрів перевірки та вивчення матеріалів.
- Статистичні звіти для організаторів курсів для аналізу та покращення своїх курсів.
- Користувальницька база, що фільтрується.
- Інструменти редагування – матеріали курсу можна редагувати безпосередньо у системі. автор може
- Резервація місця на сервері для віддаленого зберігання матеріалів.



- Спілкування між користувачами за допомогою вебінарів та інших інструментів.

**MOODLE** - ще одна онлайн-технологія мережевого навчання, яка є основою дистанційного навчання у більшості вищих навчальних закладів та курсів підвищення кваліфікації. Це дозволяє освітнім установам створювати онлайн-ресурси для навчання, тестування та складання іспитів.

Суть цієї технології полягає у створенні інтерактивних сайтів для навчальних закладів де і студенти, і викладачі цієї установі мають зареєструватися.

Контент цього вебсайту по суті є навчальною платформою, на якій відбувається весь процес мережевого навчання, і складається з наступних компонентів:

1. *Прямеспілкування студентів та викладачів* за допомогою обміну електронними повідомленнями та відеоконференцій. Викладачі також використовують цей ресурс для розміщення матеріалів для самостійного вивчення з подальшою валідацією. Учням дозволяється виконувати наступне завдання лише після виконання попереднього. Це забезпечує наступність та послідовність в освітньому процесі.

2. Кожне завдання оцінюється як учителем, оцінка якого має суб'єктивний характер, і підсумковим тестом з допомогою системи тестування. Система дозволяє об'єктивно оцінити знання та недоліки студента, вказати на них студенту у разі потреби та надати допомогу у вивченні нового матеріалу. Ця система дистанційного навчання добре себе зарекомендувала, оскільки підсумкова оцінка з навчальної дисципліни виставляється на підставі суми балів, отриманих за виконання кожного завдання, та загальної оцінки завдання учителем.

Навіть якщо мережеві технології успішно вирішили проблему навчальних матеріалів, вони ще повністю розв'язали проблему практичних занять. Не всі дисципліни підходять, і не всі дисципліни чи практичні заняття з них можна проводити дистанційно.

Однак деякі з них можна запустити за допомогою тих самих інтернет-технологій. Багато платформ, таких як Google Classroom, дозволяють створювати онлайн-тести для оцінки вашого розуміння матеріалу курсу та перевірки ваших знань. Практично ідентичні хмарним сервісам Google учні під керівництвом викладача можуть ознайомитися з Google Docs та Google Sheets (онлайн-версіями Word та Excel) та навчитися використовувати їх основні функції.

Викладачі можуть залишати коментарі у певних місцях документа, щоб виділяти помилки, а студенти можуть відзначати місця, які викликають проблеми. Крім встановлення середовища розробки, ви можете використовувати онлайн компілятори, такі як [onlinegdb.com](http://onlinegdb.com), які підтримують більшість мов програмування. Ви також можете використовувати веб-додаток Pastebin для завантаження фрагментів сценаріїв для вирішення проблем та спілкування з вчителями.

Текст, фрагменти вихідного коду (для перегляду іншим користувачам). Звичайно, не всі програми відкриті для студентів і не всі мають технічні можливості їх використовувати.

**Cisco Packet Tracer** - це багатофункціональна програма моделювання мережі, яка дозволяє учням експериментувати з поведінкою мережі та оцінювати можливі сценарії. ПІС можна вивчати за допомогою QGIS та Argo.

Серед найбільш популярних форм, що використовуються в освітньому процесі, можна назвати особисті сайти викладачів та платформи для розміщення матеріалів.

Що являє собою сучасний сайт? Сайт (веб-сторінка, група веб-сторінок) – сукупність сторінок, об'єднаних спільною темою, дизайном, що мають взаємопов'язану систему посилань, які розташовані в мережі Інтернет.

За змістом сайти викладачів можуть бути кількох типів:

- **Сайт візитка.** Містить докладну інформацію про педагога, його життєве та професійне кредо, про інтереси у професійній діяльності.

- **Сайт-портфоліо.** Містить загальні відомості про викладача, результати його педагогічної, науково-методичної діяльності, виховної роботи як класного керівника. Цей тип сайту дає можливість опублікувати методичні, дидактичні матеріали, адресовані колегам та учням.
- **Предметний веб-сайт.** Організуючим центром цього сайту буде вже не особистість педагога, а навчальна дисципліна або міждисциплінарний курс. Такий тип сайту орієнтований насамперед на студентів і містить аудіо, відеоматеріали, навчальні відеофільми, мультимедіа, довідкову інформацію. Сайт може бути адресований і тим, хто навчається, і викладачам-колегам. [5]
- **Освітній сайт.** Даний вид сайтів створюється для спілкування, консультування викладачем студентів. Зміст сайту включає матеріал лекцій, роз'яснення та додаткову інформацію для підготовки до іспиту, заліку, контрольних робіт тощо. На сайті можуть бути розміщені зразки найкращих робіт учнів.
- **Комбінований сайт.** Орієнтований на різноаспектну інформацію, об'єднану, як правило, відповідно до особистих пріоритетів та потреб викладача.

Сайти, що створені викладачами, мають, нескінченний потенціал:

- Дають можливість викладачеві виявити свої творчі здібності.
- Дають можливість висловитися, визначити свою життєву та професійну позицію.
- Створюють можливості для професійного спілкування.
- Дозволяють опублікувати свої методичні, наукові матеріали.
- Виступають як засіб для організації самостійної роботи студентів.
- Надають можливість проведення консультацій для студентів у зручний час.

Якщо спробувати визначити типи сайтів, що створюються викладачами, з точки зору заповнення їх змістом, то можна зробити висновок, що найбільшою популярністю користуються сайти-портфоліо. Частково це пов'язано з існуючими формами атестації викладачів, а також з вимогами до атестації, що передбачають наявність опублікованих методичних матеріалів. Дані сайти таку можливість надають досить широко. Менш ніж 30 відсотків існуючих Інтернет-ресурсів викладачів передбачають організацію самостійної роботи студентів та проведення консультацій.

Необхідно розвивати сайти, орієнтовані на роботу зі студентами, оскільки вони створять умови для розвитку ІКТ-компетентності, дадуть можливість використання сучасних технологій в освітній діяльності.

Особистий сайт педагога може розглядатися не лише як дидактичний засіб навчання, а й як частина освітнього процесу, в якому студент опановує навички роботи з інформаційними ресурсами. Однак цей ресурс використовується далеко не повною мірою обома сторонами навчального процесу.

На сьогоднішній день існує потреба у ширшому наповненні сайтів викладачів лекційним, практичним матеріалом, у створенні чіткішої структури щодо організації навчальної діяльності та самостійної роботи студентів. Аналіз роботи зі складання та використання сайтів викладача професійної освітньої установи дозволяє зробити висновок про те, що цей напрямок надзвичайно важливий на сучасному етапі, оскільки дає можливість постійно розвиватися і викладачеві, і студенту.

***Плюси та мінуси мережевої освіти.*** Як і більшість методів навчання, мережеве навчання має свої сильні та слабкі сторони. Розшифрування та розуміння цих сильних та слабких сторін може допомогти навчальним закладам розробити стратегії для більш ефективного проведення занять та забезпечення безперервного навчання студентів.

Одним із найчастіше використовуваних термінів після пандемії є термін «нова норма». Новим стандартом освіти є широке використання

мережевих інструментів навчання. Пандемія COVID-19 створила нові методи навчання. Освітні установи по всьому світу звертаються до платформ онлайн-навчання, щоб полегшити навчання студентів.

Нинішня нова норма — це трансформація концепції освіти, основу якої лежить мережеве навчання. Сьогодні цифрове навчання стало важливим ресурсом для учнів та шкіл по всьому світу. Для багатьох навчальних закладів це новий спосіб навчання, який вони мають прийняти. Мережеве навчання почало використовуватися не тільки для вчених, а й для позакласного навчання студентів. Попит на мережеве навчання значно зріс останніми роками та продовжуватиме зростати.

Як і більшість методів навчання, мережеве навчання має свої сильні та слабкі сторони. Розшифровка та розуміння цих позитивних та негативних результатів може допомогти навчальним закладам розробити стратегії для більш ефективного виконання курсових робіт та забезпечення безперервного навчання студентів.

### **У чому переваги мережевого навчання?**

1. **Ефективність.** Мережеве навчання пропонує вчителям ефективний спосіб викладання уроків своїм учням. В мережевому навчанні є безліч інструментів, таких як відео, PDF-файли та подкасти, які вчителі можуть використовувати у своїх планах уроків. Розширюючи плани уроків за межі традиційних підручників та включаючи онлайн-ресурси, вчителі можуть стати більш ефективними.

2. **Наявність часу та місця.** Ще однією перевагою мережевої освіти є те, що студенти можуть відвідувати заняття з будь-якого місця. Це також дозволяє школам отримувати доступ до ширшої мережі учнів, не обмежуючись географічними кордонами. Крім того, онлайн-лекції можна записувати, архівувати та ділитися ними для подальшого використання. Це дозволяє учням отримувати доступ до матеріалів у зручний для них час.

3. **Доступність.** Ще одна перевага мережевої освіти зниження фінансових витрат. Мережева освіта набагато доступніша і це пов'язано з

тим, що онлайн-освіта виключає витрати на транспорт для студентів, студентське харчування. Крім того, всі навчальні матеріали тепер доступні онлайн, що робить середовище навчання безпаперовим, екологічним та доступним.

4. **Підвищення відвідуваності учнів.** Онлайн-заняття можна відвідувати вдома або на запит, що знижує ймовірність того, що учні пропустять заняття.

5. **Пристаювання до різних стилів навчання.** У кожного студента свій темп процесу та стилю навчання. Деякі студенти навчаються візуально, в той час, як інші вважають за краще навчатися за допомогою аудіо. Так само деякі студенти процвітають у класі, тоді як інші відволікаються на великі групи та самостійну роботу.

Система мережевого навчання з набором опцій і ресурсів може бути персоналізована різними способами. Це найкращий спосіб створити ідеальне навчальне середовище, що відповідає потребам кожного учня.

### **Які недоліки мережевого навчання?**

1. **Фокусування на екрані тривалий час.** Для багатьох студентів однією з найбільших проблем мережевого навчання є складність концентрації на екрані протягом тривалих періодів часу. Онлайн-навчання дозволяє учням легко відволікатися на соціальні мережі та інші сайти. Тому дуже важливо, щоб вчителі підтримували свої онлайн-класи чіткими, привабливими та інтерактивними, щоб учні могли зосередитись на своїх уроках.

2. **Технічні проблеми.** Ще одним важливим питанням для онлайн-класів є підключення до Інтернету. Проникнення Інтернету за останні кілька років збільшилося в геометричній прогресії, але малим містам, як і раніше, важко підтримувати стабільне з'єднання на адекватних швидкостях. Якщо студенти та вчителі не завжди підключені до Інтернету, то і доступ до освітнього процесу може бути недоступним.

**3. Ізоляція.** Студенти можуть багато чого навчитися, спілкуючись зі своїми однолітками. Проте в онлайн-класах фізична взаємодія між студентами та вчителями мінімальна. Це часто змушує студентів почуватися ізольованими. У таких ситуаціях дуже важливо, щоб навчальні заклади допускали інші форми спілкування між студентами та вчителями. До таких форм належать онлайн-повідомлення, електронна пошта та відеоконференції, що дозволяють спілкуватися віч-на-віч і знижувати почуття ізоляції.

**4. Підготовка педагогів.** Мережеве навчання вимагає від педагогів базового розуміння використання цифрових форм навчання.

**5. Управління екранним часом.** Багато батьків стурбовані небезпекою для здоров'я своїх дітей, які годинами дивляться на екрани. Це збільшення екранного часу є однією з найбільших проблем та недоліків мережевого навчання. Сутулість перед екраном може стати причиною поганої постави та інших фізичних проблем в учнів.

Хорошим розв'язання цієї проблеми є надання студентам достатньої кількості екранних перерв, щоб освіжити їхній розум і тіло.

### **2.3. Приклади освітніх соціальних мереж**

Сьогодні, з бурхливим розвитком Інтернету, неможливо уявити сучасну людину без використання мережевого спілкування. Одним із пріоритетних напрямків розвитку освіти в Україні є вдосконалення освітніх процесів, доступність та ефективність освіти, впровадження сучасних технологій, які забезпечують готовність молодого покоління до життя в інформаційному суспільстві.

Інформаційно-комунікаційні технології в освіті використовують сучасні засоби, які допомагають викладачам здійснювати ефективне викладання навчальних матеріалів та сприяють досягненню позитивних результатів. Технології змінюються, студенти та викладачі повинні постійно

вдосконалювати свої навички та зростати. З розвитком соціальних мереж також виникає гостра потреба їх використання у процесі.

Національна стратегія розвитку освіти в Україні на період до 2021 р. (Про Національну стратегію розвитку освіти в Україні на період до 2021 року, 2013 р.) [35] визначає основні напрямки розвитку освіти на найближчу перспективу.

Розглянемо деякі типи програмного забезпечення для мережевого навчання, які допомагають студентам отримати позитивні враження від процесу навчання.

**1. Системи управління навчанням (LMS).** Система управління навчанням (LMS) – це програмний додаток для управління навчальними курсами в рамках дистанційного навчання. LMS спрощує управління та розповсюдження освітнього контенту та автоматизує найважчі завдання, такі як виставлення оцінок, обробка статистики та створення звітів.

На ринку існує безліч платформ електронного навчання і вибір за вами. Ось короткий огляд 7 LMS, які є хорошими для дистанційного навчання.

*iSpring Learn* – це проста хмарна LMS з розширеними можливостями управління користувачами та контентом, відмінними функціями розробки та потужним механізмом звітності. Завантажує необмежену кількість навчальних матеріалів, включаючи курси SCORM, можна призначати контент студентам та відстежувати результати. З цією платформою ви можете використовувати вбудовані інструменти для створення простих курсів у своєму браузері або використовувати інструменти розробки iSpring Suite, які безплатно поставляються з вашою LMS, для створення цікавих інтерактивних курсів, імітації діалогів, вікторин та відеоуроків. Також iSpring Learn також підходить для змішаного типу навчання. Можна проводити віртуальні навчальні заняття за допомогою інтеграції з Zoom та плануйте як онлайн-заходи, так і заняття у класі у своєму календарі.



**Adobe Captivate Prime** — це LMS з високим рейтингом для керування навичками та створення докладних звітів. На відміну від багатьох платформ, дає змогу створювати та керувати зовнішніми групами, такими як навчання ділових партнерів. LMS також виділяється своїми широкими можливостями соціального навчання. Це дозволяє студентам не лише обговорювати контент на дискусійних форумах, а й записувати відео- та аудіоконтент безпосередньо на платформі та ділитися ним зі своїми однолітками.

**SAP Litmos** — навчальна платформа, яка включає систему управління навчанням та каталог курсів, який пропонує серію відеокурсів з різних тем, таких як дотримання нормативних вимог, управління проектами та особистий розвиток. Цікаві можливості з точки зору створення контенту. Дає можливість створювати вікторини та опитування, створювати текстові інформаційні сторінки, вставляти контент з інших веб-сайтів, створювати відеооцінки та збирати курси з наявних файлів.

**TalentLMS** - інтуїтивно зрозуміла платформа з підтримкою електронної комерції, xAPI, cm5, Aiken & Gift, Watershed LRS та інтеграцією з Zapier. Створюйте прості курси, збираючи різні типи контенту (включаючи вікторини), такі як відео, слайди PPT та пакети SCORM, та призначаючи їх учням безпосередньо з вашої LMS. Щоб покращити функціональність системи, можна увімкнути інтеграцію із сотнями сторонніх сервісів, таких як Zoom, Slack та Google Calendar.

**LearnUpon** – це візуально приваблива LMS, однаково корисна для навчання так і для роботи. На відміну від багатьох наших конкурентів, дає можливість створити кілька навчальних порталів з різними проектами для навчання різних груп студентів у різних середовищах у знайоме середовище.

**Moodle** – це найбільш широко використовувана безплатна LMS з відкритим вихідним кодом у школах K-12 та вищих навчальних закладах. Комбінуйте різні типи навчальних матеріалів для створення онлайн-курсів, управління віртуальними класами, відстеження оцінок, завершення курсу, активності та здібностей учнів. Щоб збільшити потужність її LMS можна

використовувати плагіни Moodle, що охоплюють різні аспекти навчання, від розробки курсів до покращення користувальницького досвіду та взаємодії.

*Sakai* – безплатний LMS, розроблена насамперед для вищих навчальних закладів. Він включає всі стандартні інструменти електронного навчання, навчання та спільної роботи, доступні сьогодні на нашій освітній платформі. Система також має широкий список інтеграцій LTI та API зі сторонніми програмами, такими як BigBlueButton, Office 365, SCORMCloud, WordPress, а також широкий спектр інструментів Sakai, створених членами спільноти та запропонованих як надбудови.

**2. Інструменти розробки курсів.** Документи Word та PDF-файли – це застарілі методи, які не дадуть вам знати, ознайомився з ними студенти чи ні. За допомогою сучасних інструментів розробки ви можете створювати курси, вікторини та симуляції, які залучать учнів та (у поєднанні з LMS) дозволять побачити, наскільки добре вони навчаються.

Деякі з вищезазначених LMS поставляються із вбудованими інструментами розробки, але вони зазвичай дуже прості. Ось кілька автономних авторських програм, призначених виключно для цифрового навчання.

*iSpring Suite Max* розроблений, щоб допомогти швидко створювати курси та спільні проекти. Дає можливість створювати сучасні курси електронного навчання, вікторини, відеоуроки та інтерактивні симуляції прямо на своєму робочому столі без спеціальної підготовки. Щоб розробляти курси ще швидше, існує бібліотека контенту, що містить понад 68 000 ресурсів електронного навчання, включаючи шаблони курсів, символи, фони, значки та кнопки. Є також можливість створювати прості адаптивні курси у своєму браузері та співпрацювати зі своєю командою над усім вмістом, створеним у хмарі.

*Articulate 360* - це великий набір з дев'яти інструментів, два з яких є унікальними додатками, що відзначені спеціальними нагородами. Storyline 360 дозволяє створювати курси слайдів з аудіо/відео коментарями,

анімацією, вікторинами та записами екрана. Rise 360 дозволяє створювати повністю адаптивні курси з інтерактивними елементами та вікторинами прямо у веб-браузері. Articulate 360 також включає бібліотеку візуальних ресурсів, які ви можете вставляти у свої курси: людей, фони, стокові фотографії та вирізки з відео.

*Adobe Captivate* – це повнофункціональне програмне забезпечення для розробки курсів, яке пропонує широкі можливості налаштування та ідеально підходить для створення складних інтерактивних курсів. Воно також має унікальні розширені функції, такі як конструктор VR-контенту, засіб моделювання програмного забезпечення та інструмент Adobe PhoneGap, який дозволяє експортувати курси в мобільні програми iOS/Android. Однак Captivate має традиційний лінійний стиль, який багатьом користувачам може здатися досить незграбним.

*Elucidat* - це хмарний інструмент для розробки курсів, який дозволяє створювати онлайн-курси. Дає можливість створювати курси на основі декількох шаблонів та керувати елементами фірмового стилю, такими як логотипи, веб-шрифти та кольори, у проектах з однієї панелі керування. Крім створення курсів та управління брендом, Elucidat також пропонує управління контентом з інтегрованою медіатекою, локалізацію контенту будь-якою мовою, а також аналітичні панелі моніторингу даних та звіти.

*Lectora* - набір інструментів, призначених для задоволення різних потреб розробників курсів, від створення простих курсів слайдів до складних проєктів користувача. Існує також хмарна версія під назвою Lectora Online, яка дає змогу створювати повністю адаптивний контент для електронного навчання. Цей інструмент поставляється з бібліотекою ресурсів eLearning Brothers для швидкого пошуку більш ніж 120 мільйонів творчих ресурсів.

*Camtasia* - потужне програмне забезпечення для створення освітнього контенту на основі відео. Це дозволяє зробити знімок екрана і включити введення з веб-камери. Ви також можете записувати аудіокліпи або вибирати готові треки з нашої бібліотеки безкоштовної музики та звукових ефектів для

відео. Camtasia пропонує повний набір інструментів для редагування, а також анімацію та відеоефекти. Додайте інтерактивні вікторини у свої відеоуроки, щоб зацікавити учнів та оцінити результати навчання.

*Adapt* - це інструмент розробки з відкритим кодом для створення повністю адаптивних курсів HTML5 з можливістю прокручування для різних пристроїв. Інструмент має модульну структуру і його функціональність може бути розширена за допомогою плагінів. Доступні чотири типи плагінів: компоненти, розширення, меню та теми. Наприклад, ви можете налаштувати відповідні розширення для адміністрування вікторин та відстеження результатів учнів. Однак для деяких плагінів потрібен технічний досвід. Крім того, навіть фахівцю буде складно встановити Adapt.

*Domin Nou / ONE* - це потужна хмарна авторська система, яка дозволяє створювати безліч типів освітнього контенту, наприклад, курси електронного навчання, ігри, інфографіку, бази знань, програмні симулятори та багато іншого. Програмне забезпечення спрощує процес розробки контенту завдяки готовим шаблонам, стоковим ресурсам, центральній бібліотеці для спільного використання та повторного використання контенту в проєкті, а також спільній роботі та перегляду в реальному часі.

**3. Програмне забезпечення для віртуального класу.** Таке програмне забезпечення для дистанційного навчання особливо необхідне для шкіл, коледжів та університетів і відтворює досвід фізичного класу та забезпечує великий потенціал для інтерактивності. У віртуальному середовищі викладачі можуть читати лекції у прямому ефірі, використовуючи відеоконференції, онлайн-дошки та загальний доступ до екрана.

Студенти, у свою чергу, можуть підняти руку, щоб ставити запитання та відповідати на них, як у реальному класі.

Розглянемо програмне забезпечення, що найчастіше використовується для проведення занять у віртуальних класах.

*WizIQ* - це комплексне рішення для онлайн-навчання, яке включає віртуальний клас, хмарний конструктор курсів з необмеженою розробкою

курсів і завантаженням контенту, а також мобільний додаток для студентів. Віртуальний клас WizIQ дозволяє навчати студентів онлайн за допомогою таких інструментів, як передача у високій роздільній здатності, звук без луни, інтерактивні дошки, опитування та чат. Ви також можете завантажувати та комбінувати різні типи навчальних матеріалів для створення тестів та курсів.

**VEDAMO** – це інструмент для спільної роботи з інтерактивними дошками, кімнатами для обговорення та демонстрацією екрана для інтерактивного/живого навчання незалежно від розташування. Дає можливість публікувати різні медіафайли та відео на YouTube, а також створювати та повторно використовувати шаблони контенту. VEDAMO також пропонує LMS-рішення для створення онлайн і змішаного навчання та управління ними.

**Newrow Smart** — програмне забезпечення для віртуального класу, призначене для онлайн-навчання. Зосередьте увагу студентів за допомогою високоякісного відео та аудіо в реальному часі, інтуїтивно зрозумілого інтерфейсу та набору інструментів для спільної роботи. Останнє включає цифрові дошки, хмарний запис, спільне використання екрана, кімнати відпочинку, нотатки в реальному часі, живі вікторини та хмарне сховище.

**LearnCube** — це інструмент віртуального класу, створений спеціально для потреб вчителів для ефективного онлайн-навчання. Він включає безліч функцій у класі, включаючи інтерактивні дошки, навчання в режимі реального часу, спільне використання файлів, власне спільне використання екрана, планування уроків і елементи управління вчителем. Крім того, він пропонує набір цільових інструментів, включаючи математичні інструменти, хімічні інструменти, фізичні інструменти, лінійки, інтерактивний компас та мовні інструменти.

**Blackboard Collaborate** - це рішення для віртуального класу, призначене для задоволення ваших потреб в онлайн-навчання та веб-конференціях, що дозволяє вам спілкуватися з одним студентом або цілим

класом. Платформа пропонує веб-конференції на основі браузера, анотації та текст у реальному часі, миттєвий та простий у використанні чат, інтерактивні дошки, простий та швидкий обмін файлами та інтеграцію з Blackboard Learn LMS.

**4. Інструменти для веб-конференцій та вебінарів.** З погляду корпоративного навчання програмне забезпечення для віртуальних класів може бути життєво важливим варіантом. Інструментів відеоконференцій та вебінарів може бути достатньо для просування навчального середовища. Звичайно, їм не вистачає деяких функцій інтерактивності, але вони дозволяють викладачам та студентам залишатися на зв'язку та співпрацювати в режимі реального часу в режимі он-лайн і дозволяють приймати сотні учасників одночасно, що неможливо з програмним забезпеченням для віртуальних класів. Ось чотири найпопулярніші рішення.

***Zoom Meetings*** — це програмне забезпечення, яке полегшує проведення відеоконференцій та обмін повідомленнями на будь-якому пристрої. Забезпечте високоякісне HD-відео та аудіо на своїх зустрічах, підтримуючи до 1000 відеоучасників та 49 відео на екрані. Учасники можуть ділитися своїми екранами, коментувати разом та спілкуватися у чаті. Програмне забезпечення також надає такі інструменти, як фільтри, реакції, опитування та підняття рук, щоб зробити ваші зустрічі цікавішими.

***Google Meet*** – це програмне забезпечення для проведення конференцій, яке входить до складу Google Workplace. Кількість учасників, яких можна прийняти на відеоконференцію, залежить від придбаного вами плану. Користувачі можуть приєднуватися до зборів безпосередньо зі свого календаря, запрошення електронною поштою або Gmail. Народи, організовані користувачами Google Workspace також створюють номер телефону, щоб кожен гість міг швидко зателефонувати зі свого смартфона одним дотиком.

***WebinarNinja*** – це повноцінна платформа для вебінарів, на якій можна проводити живі, автоматичні, гібридні та серійні вебінари. Функції,

орієнтовані на веб-семінар, такі як жива презентація та взаємодія з аудиторією, спільне використання екрана та слайдів, опитування під час сеансу та запитання та відповіді, а також можливість планувати, надсилати електронні листи з підтвердженням, нагадувати зареєстрованим та реєструватися. Сторінки з готовими шаблонами та заходами . Є можливість створювати та висловлювати свою подяку.

*Discord* може бути як асинхронним центром навчання та спілкування, так і інструментом синхронного навчання. Це особливо добре працює у сценаріях дистанційного навчання, перевернутих класах та шкільних клубах/програмах. Його можна використовувати для навчання, обміну знаннями або спілкування залежно від ваших цілей. У Discord є функції та елементи керування, які вчителі часто використовують на інших платформах для зборів, такі як спільне використання екрана, текстовий чат, відеоконференції та можливість відключати звук або видаляти учнів.

Що відрізняє Discord від інших інструментів, то це його наполегливість. Як тільки учні перебувають у Discord вчителя, вони можуть переглядати існуючі канали та контент (включаючи текст та мультимедіа), входити до кімнат та виходити з них, а також брати участь у запланованих або імпровізованих зборах.

Постійні канали можна налаштувати відповідно до мети та теми. Наприклад, у вчителя може бути канал із посиланнями на форми для відправки домашніми завданнями студентів, форми для важливих дат та посилання на навчальні матеріали, такі як посилання та зображення. Інші канали – це просто канали, де студенти можуть публікувати меми та обговорювати те, що вони читають.

Звичайно функції Discord не такі потужні, як Google Classroom або Schoology, але творчі вчителі можуть перетворити Discord на високофункціональну навчальну платформу.

**5. Мобільні інструменти навчання.** Це програми дистанційного навчання, які роблять освітній процес ще більш зручним та захопливим.

Проаналізуємо деякі інструменти для створення контенту, який можна переглядати на мобільних пристроях. З такими інструментами навчання завжди поряд : за чашкою кави або у черзі до магазину.

***iSpring Page*** – це інструмент для створення адаптивних курсів мікронавчання, які добре працюють на мобільних пристроях. Створюйте модулі мікронавчання за лічені хвилини у своєму браузері. Просто вставте текст у редактор і вставте фото та відео. Можна додати тести на знання, щоб студенти розуміли, наскільки добре вони розуміють матеріал, та покращити засвоєння матеріалу.

***EduMe*** – це мобільна платформа для навчання та залучення співробітників, яка дозволяє створювати модулі мікронавчання з використанням зображень, відео, карток та опитувань, призначати контент учням, відстежувати завершення та успішність, а також індивідуальну та групову продуктивність. EduMe можна інтегрувати з різним програмним забезпеченням, включаючи можливість підключення до HCM та CRM.

***Майстер-О*** зарекомендував себе як цілеспрямоване та формальне рішення для професійного розвитку. Можна створювати навчальні матеріали, такі як Microskills; переупаковувати існуючий навчальний контент SCORM або xAPI у Microskills; використовувати ігровий дизайн для ефективного навчання та залучити студентів за допомогою гейміфікації. Існує також вбудована бібліотека, що містить мікронавички для продажу, знання продукту, обслуговування клієнтів та розвитку лідерських якостей.

***ShotClasses*** – це мобільна платформа мікронавчання, яка дозволяє швидко створювати мікроуроки зі слайдів PPT, PDF-файлів, пакетів SCORM та відеороликів YouTube, створювати вікторини та збирати відгуки співробітників про навчання.

***TalentCards*** – це мобільний навчальний додаток, який допомагає проводити навчання невеликими порціями інформації з використанням підходу до мікронавчання. Дає можливість створювати прості у використанні картки, до яких учні можуть отримати доступ зі своїх смартфонів,



перевіряйте своє навчання за допомогою вікторин та відстежуйте активність, прогрес та завершення за допомогою простих звітів.

Розглянуті мобільні інструменти онлайн навчання є відмінним програмним забезпеченням для дистанційного навчання.

### **РОЗДІЛ 3.**

## **ОРГАНІЗАЦІЙНО-ПЕДАГОГІЧНІ ТЕХНОЛОГІЇ МЕРЕЖЕВОЇ ВЗАЄМОДІЇ В ПРОФЕСІЙНИХ ОСВІТНІХ ЗАКЛАДАХ**

### **3.1. Використання мережевих технологій в освітніх цілях**

Нині впровадження цифрових технологій в освітній процес є актуальним напрямом професійної підготовки фахівців у системі вищої професійної освіти, підвищення якості освіти та підвищення рівня конкурентоспроможності майбутніх спеціалістів на ринку праці. Покращує та багато в чому допомагає створити інтерактивні умови у класі.

Сьогодні цифрові технології активно впроваджуються у різні сфери суспільного та сучасного життя. На цій основі освітні установи професійної освіти вибудовують траєкторію розвитку у напрямі цифровізації та інформатизації освіти.

Використання цифрових та інформаційно-комунікаційних технологій в освітньому процесі професійних освітніх закладів дозволяє їм готувати професіоналів, конкурентоспроможних що мають попит на ринку праці.

Теоретичні основи цифровізації професійної освіти розглядаються в роботах багатьох дослідників.

Під цифровими технологіями в освіті більшість авторів розуміють спосіб організації сучасного освітнього середовища на основі цифрових та інформаційно-комунікаційних технологій.

Активне впровадження цифрових технологій у всі сфери життя людей потребує підготовки відповідних фахівців, що призведе до серйозних змін у системі освіти.

Так, і сьогодні існування освітніх закладів вищої освіти неможливе без існування цифрового освітнього середовища, що забезпечує доступність та інтерактивність освітнього процесу. При цьому робота з цифровізації освітніх організацій ведеться всіма учасниками освітнього процесу, але найчастіше безпосередньо викладачами та керівниками практики дисциплін, які інтегрують цифрові технології у процес викладання дисциплін. Впроваджують заздалегідь та дають методичні рекомендації щодо їх ефективного застосування.

Розглянемо застосування цифрових технологій в освітньому процесі вищих навчальних закладів на прикладі галузі «Звукорежисура», що належати до галузі гуманітарного циклу.

Враховуючи той факт, що сьогодні всі освітні заклади зобов'язані створювати цифрове середовище навчання, викладачі можуть використовувати його можливості в освітньому процесі. Багато навчальних закладів часто використовують платформу Moodle як систему управління курсами або однією зі своїх віртуальних навчальних середовищ. Це веб-додаток, який дозволяє створювати авторські онлайн-курси.

Розташування матеріалів у рамках онлайн-курсу «Практика концертного звукорежисера» можна організувати за допомогою ресурсу «Файли». Це дає можливість завантажувати основні та додаткові навчальні матеріали у вигляді документів Word, Excel та інших. Формати та теоретичні та практичні навчальні матеріали, що підтримують мультимедійні презентації. Аналогічно на освітньому порталі з'являються завдання для практичної та самостійної роботи. Зворотний зв'язок організований через елемент «опитування» системи. У цьому елементі учень здає виконане завдання перевірку вчителю. Вчителі перевіряють, оцінюють та коментують представлену роботу.

Для розміщення відеоконтенту в системі передбачено ресурс «Гіперпосилання». Це дозволяє розміщувати посилання на інтернет-ресурси для подальшого використання в освітньому процесі. Так, наприклад, посилання на ресурси відеозаписів YouTube уроків вчителя можуть бути підготовлені для демонстрації учням практичної реалізації методів і засобів навчання в рамках теми «Практика концертного звукорежисера». При цьому використовуються активні та інтерактивні методи навчання, сучасні засоби навчання та відбувається освітня взаємодія. Як приклад можна навести фрагменти з фільмів про звукорежисуру. Під час вивчення, наприклад теми «Мікшерні консолі» педагоги мають змогу продемонструвати відеоматеріали з яскравими прикладами використань мікшерних консолей в умовах

практичної роботи та ознайомити студентів з їх будовою не маючи їх в наявності в навчальному закладі. Це допоможе тим, хто навчається, розібратися в особливостях роботи мікшерних консолей.

При розгляді теми «Ефекти» учні зможуть переглянути запропонований відеоролик та проаналізувати навчальні та виробничі ситуації з використанням конкретних ефектів в концертній роботі. Навчаться визначити види ефектів, що впливають звучання музичних інструментів та вокалу, а також спробують визначити на слух який з ефектів звучить. Пройшовши за посиланнями, здобувачі освоїли вивчають відеоматеріал, обговорюють побачене під час обговорення, пропонують шляхи вирішення проблемних ситуацій. Ресурс «Гіперпосилання» також може бути використаний для розміщення авторських відеолекцій, записаних за допомогою професійних фотоапаратів, мобільних телефонів або програм для відеоконференцій (Zoom, Skype, Discord). При цьому ви можете розміщувати відеолекції у соціальній мережі YouTube, звідки можна завантажити тонни інформації, а на освітньому порталі з'явиться посилання.

Ще одним цікавим ресурсом на платформі Moodle є ресурс "Інтерактивні лекції". Це дозволяє викладачам розміщувати теоретичний матеріал та контролювати процес навчання, створюючи тестові завдання наприкінці кожного пункту навчальної лекції. При цьому студенти, які не пройшли тестовий контроль, не зможуть розпочати подальшого вивчення матеріалу. Студенти мають можливість працювати як у школі, так і у позаурочний час. Ресурс «Інтерактивні лекції» слід використовувати для тих, які вимагають від студентів запам'ятовування основ предметної галузі.

Інтерактивність у класі допомагає створювати елементи онлайн-курсу, такі як «чат» та «форуми» на платформі Moodle. Використовуючи ці елементи, викладачі можуть обговорювати різні організаційні моменти освітнього процесу та спільно обговорювати актуальні питання у цій галузі. При організації виїзного чату можна обговорити такі актуальні питання,

наприклад концертної звукорежисури. "Тенденції розвитку цифровізації" та інші.

Мережеве навчання за напрямом «Практика концертного звукорежисера» в системах Zoom, Skype та Discord. Перелічені системи дозволяють створити вищий рівень інтерактивності на лекціях та практичних заняттях. Системні семінарські заняття організуються також у формі відеоконференцій, де учні використовують можливість спільної взаємодії для проходження окремого матеріалу, який супроводжує доповіді мультимедійними презентаціями. Перевага цієї системи в тому, що студенти та викладачі можуть спілкуватися в реальному режимі, обговорювати теми занять, працювати у малих групах. З цією метою система Zoom пропонує можливість створення кількох кімнат. Як модератори та адміністратори вчителі організують і керують діяльністю кількох студентських груп одночасно. Платформа Miro, призначена для спільної роботи розподілених команд, має такі ж можливості. Використання цих можливостей дозволяє організувати тренінги з розвитку особистісних якостей майбутніх фахівців.

Адміністративні заходи в рамках онлайн-курсу з гуманітарної дисципліни «Практика концертного звукорежисера» платформи Moodle можуть бути організовані за допомогою елемента «тест». Викладач заздалегідь створює ряд тестових завдань та, за необхідності, контрольні роботи (тематичні, підсумкові). Цей елемент значно полегшує процедуру оцінки. Оцінки автоматично зображуються і помітні учням відразу після завершення тесту.

Якщо у вашій установі немає середовища електронного навчання, викладачам рекомендується використовувати хмарні сервери Google Диск для розміщення своїх матеріалів. Це дозволяє зберігати та передавати необхідні матеріали у захищеному хмарному сховищі. студентам в Інтернеті У будь-який час учні мають можливість завантажувати та вивчати навчальні та додаткові матеріали, викладати роботи для ознайомлення викладачам, а

також обмінюватись навчальною інформацією з іншими учнями, наприклад, під час виконання проєктів.

За допомогою месенджерів Viber, WhatsApp, Telegram, які дозволяють обмінюватися текстовими повідомленнями, зображеннями, відео, аудіо та організувати відеозв'язок, можливе постійне спілкування з людьми, які навчаються в умовах цифровізації. Використання актуальне для індивідуальних консультацій у дистанційному режимі.

Цікавим програмним продуктом є онлайн інструмент для створення форм зворотного зв'язку Google Forms, які викладачі та студенти можуть використовувати для проведення опитувань. Водночас респондентам надсилається посилання для заповнення анкети. У рамках напряму «практика концертного звукорежисера» студенти можуть проводити дослідження методик авторів. Результати опитування обробляються автоматично та можуть бути використані студентами під час написання семестрових звітів, дипломних робіт, доповідей на науково-практичних конференціях тощо.

У світі цифрових технологій безплатний та простий онлайн-конструктор тестових планшетів можна використовувати для створення різних тестів, завдань з метою управління знаннями, компетенціями, навичками та організацією самостійної роботи студента. Завдання, опитування, діалоги, логічні ігри та електронні робочі зошити в полях.

Ефективне використання цифрових засобів навчання у класі підвищує залучення учнів, дозволяє вчителям покращувати планування уроків та сприяє персоналізованому навчанню. Це також допомагає учням розвивати навички, необхідні їм у 21 столітті.

Віртуальні класи, відео, доповнена реальність (VR), роботи та інші технологічні інструменти не тільки пожвавлюють класне життя, а й сприяють співпраці та цікавості, дозволяючи вчителям збирати дані про успішність учнів. Ви також можете створити інклюзивне середовище навчання.

Однак важливо відзначити, що технологія – це інструмент, який використовується в освіті, а не самоціль. Потенціал освітніх технологій

залежить від того, як педагоги використовують їх і як вони використовуються для найкращого задоволення потреб своїх учнів.

***Переваги технологій в освіті.*** Вчителі хочуть покращити успішність студентів і технології можуть допомогти їм у досягненні цієї мети. Щоб розв'язувати цю проблему, адміністратори повинні допомогти вчителям розвивати компетенції, необхідні для покращення навчання учнів за допомогою технологій. Крім того, класні технології полегшують роботу вчителя та не вимагають додаткових годин на день.

Технології надають студентам доступну інформацію, розширені можливості для навчання та практики того, що вони вивчають. Це дозволяє студентам вивчати нові предмети та поглиблювати своє розуміння складних концепцій, особливо STEM. Використання технологій у класі та поза ним дає учням технічні навички 21 століття, необхідні їм для майбутньої кар'єри.

***Розширення співробітництва та спілкування.*** Освітні технології сприяють співпраці. Вчителі можуть спілкуватись, а також взаємодіяти зі студентами під час уроку. Онлайн-уроки та навчальні ігри спонукають здобувачів освіти працювати разом над розв'язання проблем. Спільна діяльність дозволяє учням ділитися своїми думками та ідеями та підтримувати один одного. Водночас технології дозволяють спілкуватися з вчителями віч-на-віч. Учні можуть ставити питання, пов'язані з класом, або просити додаткову допомогу у важкому для розуміння предметі. Вдома учні можуть завантажувати домашні завдання, а вчителі можуть використовувати свої ноутбуки для доступу та перегляду виконаних завдань.

***Індивідуальні можливості навчання.*** Мережеві технології забезпечують цілодобовий доступ до освітніх ресурсів. Заняття можуть проводитися повністю онлайн за допомогою ноутбука або мобільного пристрою. Гібридне навчання поєднує в собі використання технологій з будь-якої точки світу з регулярними заняттями в класі віч-на-віч. В обох випадках технологія може використовуватись для координації плану навчання кожного учня.

Вчителі можуть створювати уроки на основі інтересів та сильних сторін здобувачів освіти. Це також має ту перевагу, що студенти можуть навчатися у своєму власному темпі. Учні можуть переглядати відео плану уроку, коли їм потрібно переглянути навчальний матеріал, щоб краще зрозуміти ключові поняття. Дані цих онлайн-заходів дозволяють вчителям бачити, як учні борються з конкретними предметами, та надавати додаткову допомогу та підтримку.

**Цікавість через привабливий контент.** Захоплюючий освітній контент дозволяє вчителям стимулювати та заохочувати цікавість студентів. Це, згідно з дослідженнями, пов'язане з успіхами у навчанні. Створення привабливого контенту включає використання доповненої реальності, відео чи подкастів. Наприклад, при надсиланні завдань учні можуть включати відео та взаємодіяти з учнями з усього світу.

**Підвищення продуктивності та ефективності вчителів.** Вчителі можуть використовувати технології для досягнення нових рівнів продуктивності, впроваджувати корисні цифрові інструменти для розширення можливостей навчання учнів, а також підвищувати їхню підтримку та залученість. Це також дозволяє вчителям удосконалювати методи навчання та персоналізувати навчання. Школи можуть отримати вигоду з технологій, знизивши вартість матеріалів для фізичного навчання, зробивши освітні програми більш ефективними та оптимізувавши час вчителів.

Вчителі, які хочуть здійснити перехід та отримати навички впровадження технологій у своє навчання, можуть скористатися можливостями навчання для підвищення своєї компетенції.

Сучасні тенденції, що відбуваються в освітніх процесах і освітніх системах, вимагають використання різноманітних освітніх технологій у поєднанні з сучасними можливостями та мережевими Інтернет-технологіями для формування єдиного освітнього інформаційного простору. Зростання відкритого інформаційного суспільства



означає мережеві способи співпраці в усіх сферах людської діяльності, і це також стосується освіти.

Технологія мережевої взаємодії сприяє забезпеченню загальнодоступної якісної освіти, використанню інформаційних освітньо-методичних ресурсів.

Однією з переваг використання мережевих технологій в освіті є інтерактивне спілкування між учнями та вчителями. Це можна зробити у двох режимах. Асинхронно (оффлайн) у вигляді відправлення повідомлення (email) чи шляхом розміщення на форумі;

При цьому здобувачі освіти можуть перебувати вдома, на роботі або в комп'ютерних класах, отримувати лекційні матеріали, здавати заліки, спілкуватися з викладачами через телекомунікаційні мережі. При цьому використовуються мультимедійні засоби дистанційного навчання. Тому використання мережевих взаємодій в освітньому процесі особливо сприяє освітній плинності.

Пошук необхідної інформації з використанням інтернет-ресурсів не обмежений часом та простором. Отримайте доступ до освітньої, наукової та загальної інформації та створіть свою власну віртуальну бібліотеку. Відвідуйте конференції, семінари та онлайн-навчання. Можливість надання інтерактивної консультативної підтримки студентам. Індивідуальні заняття відбуваються онлайн. Презентація завдань, тестування із використанням інтернет-ресурсів. Спільна підготовка проєктів, віддалені презентації.

У навчальному процесі викладачі та студенти можуть використовувати такі електронні освітні ресурси: Методика (методичний посібник, методичні рекомендації до курсових проєктів, тематичні плани та ін.), навчально-методичні (навчальний план, спрямована робоча програма, розроблена відповідно до навчального плану); допоміжні (електронні словники, довідники, енциклопедії, наукові статті, матеріали конференцій), адміністративні (ресурси, які забезпечують управління знаннями).

Аналізуючи освітній потенціал соціальних сервісів Google, майте на увазі, що Google пропонує широкий спектр соціальних сервісів та веб-додатків.

Групи Google дозволяють користувачам створювати власні групи. Ці групи дозволяють вам керувати та архівувати списки розсилки, співпрацювати та спілкуватися з членами групи. На відміну від інших безплатних служб керування списками розсилки, Google Groups зберігає великий обсяг інформації та пропонує унікальні функції керування.

Google Docs – це безплатна служба, яка дозволяє створювати текстові документи, електронні таблиці та презентації через Інтернет. Онлайн-додаток дозволяє користувачам легко обмінюватися документами та редагувати їх разом у режимі реального часу.

Вlogger — це платформа для ведення блогів та веб-інструменту, який дозволяє швидко та легко публікувати повідомлення в Інтернеті. Блог – це невеликий сайт, який можуть вести звичайні люди. Для вчителів такі блоги ґрунтуються на предметі або авторській темі, яку вони викладають, і просто діляться своїми думками, захопленнями та ідеями з іншими вчителями, учнями та користувачами Інтернету.

Платформа блогу може бути використана для навчання як джерело освітньої інформації, раніше опублікованої вчителями. Зберігайте посилання на важливі веб-сайти. Проводити дискусії (семінари) з освітніх тем. Організація дистанційного навчання, підготовка домашніх завдань, пропущених занять, проєктів.

Книги Google. Компанія Google створила для своїх користувачів своєрідну електронну бібліотеку, що містить близько 3 мільйонів електронних книг, журналів та газет з усього світу. Електронні ресурси доступні в Інтернеті або на мобільних пристроях. Служба Книги Google дозволяє додавати цікаві матеріали для створення електронної бібліотеки. Це чудова підмога для самостійних занять та підготовки до занять та іспитів.

Google Classroom – це технологія, що дозволяє створювати віртуальні групи. Це онлайн-клас, у якому навчальний процес побудований з використанням корпоративної мережі закладу та мережі Інтернет, що дозволяє студентам отримувати структуровані навчальні матеріали в електронному вигляді від своїх викладачів. Google Classroom інтегрується з іншими сервісами, такими як Документи, Диск та YouTube.

Сервіс Google Classroom дозволяє обмінюватися інформацією між вчителями (надсилання завдань, матеріалів, оголошень) та учнями (відповіді на питання, тематичні обговорення). Високий рівень доступності, простота, безплатність та постійне оновлення навчально-методичних матеріалів дозволяють викладачам організувати ІКТ-підтримку не лише традиційних форм навчання, а й мережевого, індивідуального та групового навчання.

Інформацію, розміщену вчителями у хмарі, можна переглядати знову і знову для кращого навчання. Дані користувача зберігаються в Інтернеті та доступні з будь-якого пристрою в будь-який час, зберігаються на жорсткому диску або обробляються в «хмарі».

Однак, використання Google Classroom не обмежується заміною паперу електронними носіями. За допомогою даного сервісу можливе поєднання процесів навчання, інтеграції та засвоєння матеріалів, які у традиційній освіті відокремлені один від одного.

За допомогою Google Classroom вчителі можуть швидко та легко створювати та переглядати завдання в електронному вигляді, отримувати роботи учнів, відеозвіти та відеофайли, писати коментарі та оцінювати виконані роботи. Ви також можете надсилати оцінки учням електронною поштою.

Таким чином, використання мережевих технологій в освіті розширює можливості учасників освітнього процесу, відкриває можливості для індивідуалізації навчання, збільшує кількість індивідуальних та групових методів та форм навчання, підвищує мотивацію до навчання, робить процес навчання цікавим та творчим.

Ця технологія призводить до фундаментальних структурних змін, які є невіддільною частиною досягнення значного підвищення продуктивності. Технології, що використовуються для підтримки викладання та навчання, наповнюють клас цифровими засобами навчання, такими як комп'ютери та портативні пристрої. Розширте пропозиції курсів, досвід та навчальні матеріали. Підтримує навчання 24 години на добу, 7 днів на тиждень. Підвищення залученості та мотивації учнів та прискорює навчання. Технології також можуть перетворити освіту та відкрити нові моделі навчання із підключенням до Інтернету. Ця модель пов'язує вчителів зі студентами та професійним контентом, ресурсами та системами, щоб допомогти покращити та персоналізувати навчання для самих вчителів.

Можливості мережевого навчання та використання відкритих освітніх ресурсів та інших технологій можуть підвищити ефективність навчання шляхом збільшення швидкості навчання. Скоротити витрати, пов'язані з доставленням навчальних матеріалів та програм.

### **3.2. Інноваційна діяльність викладача ВНЗ**

Під інноваційною діяльністю сьогодні часто мають на увазі як творчу активність окремих педагогів-винахідників, так і масову практику вчителів, які працюють за готовими алгоритмами в рамках масштабних інноваційних проектів. Очевидно, що ці види діяльності різняться між собою. Чітке їх структурування дозволить набагато точніше описувати об'єктивну сутність інноваційних процесів та знаходити більш дієві засоби їхньої стимуляції як на індивідуальному рівні педагога, так і на рівні національної освітньої системи.

Вирішення суперечності між наростаючими темпами технічного прогресу та інертністю освітніх закладів вимагає не реформування цих установ, а набуття постійних компетенцій для подальшого саморозвитку.

Вивчення та пояснення закономірностей, що сприяють інноваціям в освіті, ґрунтується на багатому досвіді та знаннях, накопичених у галузі

технологій, промисловості та економіки. Зокрема, в освітньому співтоваристві швидко поширилися терміни «інновація» та «інноваційна діяльність». Таке запозичення неминуче веде до трансформації поняття, його посилення іншими значеннями та змістом, що визначаються деталями нового застосування. Таким чином, зародилося і почало набувати певної внутрішньої структури поєднання термінів «інноваційна технологія навчання» та «інноваційна освіта».

Інноваційна діяльність педагогів не слідує механічно і беззастережно за популярними інноваціями. Його слід стимулювати та створювати для нього сприятливі умови з урахуванням його місцевих особливостей. [5]

В економічній та технологічній сфері стартап (концепція, яка фактично є синонімом бізнес-проекту) відноситься до конкретного народження та розвитку інновацій. Запозичений у сферу освіти, термін зазнав змістовної трансформації. Його стали розуміти як освітній проект, створений для вирішення реальних завдань та проблем освіти.

Головна відмінність освітніх стартапів від підприємницьких у тому, що мають освітні цілі, а не комерційні цілі. Подібність полягає в тому, що відправною точкою для обох типів стартап є революційна ідея, і в обох випадках немає грошей на її реалізацію на ранніх стадіях. Однак комерційні проекти починаються з вирішення фінансових проблем за допомогою інвестицій, кредитів тощо.

Успіх проекту підтверджується, коли вкладені кошти винагороджуються. Освітні стартапи часто взагалі не розглядають це питання. Він керується силами ентузіастів або підтримується управлінням освіти і іноді підтримується грантами, які часто отримують за щось, новітнє у сфері освіти. Поява стартапів дозволило технічніше розміщувати і підтримувати комерційні проекти, збільшуючи частку прибуткових вкладень. Освітні стартапи не досягли таких цілей, але одним із аргументів на користь їх використання міг би бути яскравіше свідчення про інноваційну освітню

діяльність та технологічність впровадження інновацій, що може бути помилкою.

Наявність стартапів може стати визначальною рисою інноваційної діяльності на етапі технологізації освітніх ідей, коли вже готові методи реалізуються у нових місцях реалізації проектів.

Велике значення для інноваційної діяльності педагогів мають характеристики освітньої системи, де вона здійснюється. Різні освітні системи, пов'язані з інноваційним процесом, мають своєрідний «анізотропний» характер. Тобто швидкість інноваційного розвитку асиметрична між рухами знизу вгору і зверху вниз.

У нашій країні особлива увага приділяється освіті та вихованню молоді. В останні роки в країні докорінно реформовано систему освіти, підготовки та перепідготовки кадрів. Якими знаннями, вміннями та якостями повинні володіти сучасні вчителі? Освіта завжди була основою суспільного розвитку. Тому що, люди перебувають у центрі всіх відносин у суспільстві.

Для досягнення амбітних цілей, які мають бути вирішені в майбутньому, необхідно, в першу чергу, готувати висококваліфікованих та сучасних фахівців. Нині в розвинених країнах накопичений багатий досвід використання освітніх технологій, що сприяють підвищенню навчально-творчої активності учнів та підвищенню ефективності навчання, тому, що формувати основу цього досвіду особливо важливо.

Нові педагогічні методи навчання та творче мислення майбутніх кадрів, активних в освітньому процесі, шляхом використання методів та самостійного прийняття рішень дозволять домогтися розвитку здатності самостійно набувати нових знань. Це пов'язано з тим, що в умовах ринкової економіки лише люди з незалежним мисленням та здібностями можуть самостійно розв'язувати проблеми та мати місце у суспільстві.

Наше майбутнє залежить від майбутнього країни. Серед різних функцій, необхідної частини професійної діяльності сучасних педагогів, часто згадується творчий підхід до педагогічної діяльності.

Для цього нам необхідно розвивати творчі особи з гнучкою продуктивністю, щоб вони могли висувати різноманітні унікальні та зразкові ідеї під час підготовки майбутніх вчителів.

В епоху інноваційного розвитку суспільства оновлення системи освіти має ґрунтуватись насамперед на професійній інноваційній компетентності педагогів. Творчість це суть різних видів людської діяльності та характеристика людини як розуму. Це становище людського мислення, властиве багатогранному та мінливому образу людини.

Без соціальної творчості важко уявити ефективну систему освіти реформування суспільства. Пріоритети у цій галузі, поза сумнівом, закладуть основу для подальшого розвитку. Ефективна реалізація інноваційної діяльності педагога залежить від кількох умов.

Процес інновацій включає впровадження нових речей як інструментів. Застосування цієї концепції в освітньому процесі включає нові цілі, зміст, методи навчання і виховання. Нова інноваційна політика в освітньому процесі значно підвищила роль керівників шкіл, вчителів та вихователів, які безпосередньо беруть участь в інноваційному процесі. Тому навіть у сучасній педагогіці, де існує різноманіття освіти, за учителем зберігається первинна педагогічна функція вихователя. Яким має бути вчитель-новатор і який новий внесок він має зробити у свою школу сьогодні.

Суть інноваційних процесів у освіті полягає у вирішенні двох завдань: вивчення та узагальнення передового освітнього досвіду, його поширення та застосування на практиці психолого-педагогічних досягнень. Самоактивація, самотворчість та самореалізація в освіті.

Тема пізнання та творчості. Це важлива умова для інновацій, створення нових способів комунікації. Було б гарно щоб пріоритетами вважалися інновації, впровадження передових освітніх технологій та створення необхідних правових механізмів. На цій основі продовжується вдосконалення системи підготовки та атестації висококваліфікованих наукових та науково-педагогічних кадрів, впроваджуються багато

нововведень для післядипломної освіти. Крім того, проводиться певна робота щодо підвищення якості, наукової та практичної значущості дисертаційних досліджень відповідно до сучасних вимог.

Інноваційна освітня діяльність сьогодні необхідна та визначається різними умовами суспільства, культури та життя.

- Соціально-економічні зміни, які відбуваються у суспільстві.
- Прогресує гуманізація освітнього контенту.
- У навчальному процесі змінюється ставлення педагогів до засвоєння та впровадження нового.
- Виведення навчальних закладів та створення недержавних шкіл для ринкових відносин. Ось чому існує конкуренція.

Педагоги повинні бути відкриті для різних точок зору, не змінюючи свого погляду на проблему.

Інноваційний тип педагога – це творча особистість, що є невіддільною частиною інноваційного процесу у педагогіці. Інноваційна педагогіка – це новий напрямок розвитку сучасної освіти, впроваджений у галузь.

Термін "інновація" походить від англійського слова, що означає інновацію, навчання. Термін «інноваційна педагогіка» та її конкретні дослідження виникли у Західній Європі та Америці у 1960-ті роки. Соціально-психологічний вимір інноваційної діяльності розробив американський новатор Е. Роджерс. [36]

Показано класифікацію учасників інноваційного процесу, їхнє ставлення до інновацій та розглянуто, чи готові вони до визнання. Інновація (британська інновація) – це новизна. Педагогічні інновації у суспільстві, культурі та освіті.

Потреба інновації вимірюється так: Соціально-економічна модернізація систем освіти, методик і освітніх процесів вимагає докорінної перебудови технологій. У таких ситуаціях інноваційна діяльність вчителя, створення педагогічної інновації полягає в освоєнні та використанні. Гуманізація змісту



освіти, постійно нові освітні організації потребують пошуку форми, технології. Зміни вчителів до розробки та застосування освітніх інновацій.

Аналіз інноваційної діяльності вчителів вимагає використання конкретних критеріїв визначення ефективності інноваційної діяльності. Мета інновацій полягає в тому, щоб максимізувати кількість грошей або зусиль, які витрачаються на отримання результату.

Фактична реалізація інновації відбувається в інноваційному процесі. Процес підготовки та здійснення трансформаційних змін називається інноваційним процесом.

Системи внутрішньошкільного підвищення кваліфікації, що враховують освітні потреби вчителів та спрямовані на підготовку вчителів через навчання новим психолого-педагогічним знанням та вмінням, мають перспективний потенціал у реалізації інноваційних програм підготовки вчителів:

- необхідність умов конкретної освітньої установи; вдосконалення професійно-педагогічних компетенцій та компетенцій їх складових;
- оптимальне використання накопичених ресурсів школи та традиційного та інноваційного професійно-освітнього середовища школи;
- у частині реалізації інноваційних можливостей більшість педагогів сьогодні недостатньо підготовлені до реалізації інноваційної діяльності та не мають відповідного досвіду для реалізації інноваційних компетенцій.

Існує велика потреба в учителях, здатних розпізнавати, розробляти та впроваджувати інновації у шкільний процес як альтернативу традиційним системам внутрішньошкільної підготовки вчителів. Практика організації, популяризації, поширення інноваційного досвіду та підтримки професійного та особистісного розвитку педагогів поки що обмежена. [5]

В останні роки світова система освіти зазнала якісних змін. Це інформаційні технології, глобалізація, масштабність освіти та її наступність

як нової якості, його значення як для індивідуальних, так і для суспільних очікувань та норм, його внесок у активний розвиток пізнавальних методів людини, пов'язаних із спрямованістю. Вона забезпечує можливість саморозкриття та спрямовує вивчення особистості учня.

Інновації у вищій освіті означають не лише нові методи, підходи та формати освіти, а й зміни у тому, як ми працюємо та думаємо. Освітня діяльність, що викликає революційні зміни в існуючій культурі та соціальному середовищі. Такі навчання (і освіта), крім підтримки існуючих традицій, стимулює позитивну реакцію на проблемні ситуації, що виникають як в окремих людей, так і в суспільства.

Інновації у вищій освіті насамперед пов'язані з особистістю вчителя. Характер і якість власної освіти визначають характер професійної діяльності викладача вищої школи, що визначає можливість глибоких змін вищої освіти в країні. Останнє має забезпечити розвиток професіоналів, здатних продуктивно брати участь у прогресивному цивілізаційному процесі, що характеризується стійким вектором розвитку. Як має змінитися професійна діяльність вчителів, щоб бути готовими впроваджувати та впроваджувати освітні та дослідницькі методи навчання?

Багато експертів з компетенцій, у тому числі Кріс Аргіріс, стверджують, що сьогодні навіть найталановитіші люди є неефективними, особливо в командах. [37] На наш погляд, це пов'язано не лише з недорозвиненістю метанавичок, а й з людьми, які не усвідомлюють змін і поглинені своєю повсякденною роботою, часто впадаючи у моделі поведінки, стереотипи, які успішно використовувались у минулому також пов'язані з тим, що , і не усвідомлюють, що ці стереотипи та шаблони неефективні в нових обставинах, що швидко змінюються.

Причина безладу, що панує в наш час у колективній свідомості, багато в чому пов'язана з тим, що ми намагаємось виконувати сьогоднішню роботу за допомогою інструментів учорашнього дня.

Насправді, щоб докорінно змінити підхід до освіти, треба спочатку змінити мислення вчителів. За кордоном, особливо в США, у 70-х та 80-х роках ХХ століття проєкти, кейси та інші методи технології вже активно використовувалися в школах, але органічне впровадження нових методів та форм навчання хочеться.

Причин кілька – страх викладачів «не встигнути» прочитати весь матеріал, відсутність гнучких програм, що полегшують перехід від навчання до дослідницької роботи, велика кількість груп, неможливість застосування нових методів апіорі, відсутність методичної літератури. .

Ви можете перетворити свої навчальні матеріали на практичне дослідження. Інакше кажучи, пояснення теорії не вчить практиці. Проблемне навчання, яке вважається найефективнішим, передбачає вирішення завдань разом чи під керівництвом педпгога на кожному уроці.

Нескінченні пошуки, роздуми, обговорення, дебати – ось чим мають займатися студенти у лабораторних роботах та на лекціях. У початкових школах Швейцарії діти намагаються вивчати дробі самостійно та заохочуються до навчання один в одного, а не під керівництвом вчителя. [26] У результаті вони не можуть забути про те, що дізналися. Розум дитини не зосереджений на навчанні та вивченні.

Якщо ви зосередитеся на тому, що вимагає ситуація, результатом стане навчання. Навпаки, метод вчителя стає самоосвітньою діяльністю, або пошуком умов, що пробуджують навчання, та космічною взаємодією з учнем, навчання якого є результатом цієї діяльності.

Атмосфера на заняттях має бути позитивна, безпечна, доброзичлива та заснована на взаємній повазі, що дозволяє кожному здобувачу освіти розвиватись. Важливо точнювати мету навчання. Критерії успіху є загальними та зрозумілими для студентів. Завдання, що заохочують участь здобувачів освіти у діяльності та навчанні, призначені для поглиблення розуміння, заохочення мислення та розвитку незалежності. Ключові навички

та моральні цінності розвиваються максимально. Індивідуальні потреби задовольняються з допомогою ефективною диференціації.

Усі студенти включені та заохочуються до відвідування занять. Оцінка та зворотний зв'язок дають студентам чітке уявлення про те, де вони зараз знаходяться і що їм потрібно робити, щоб досягти подальшого прогресу. Школярі беруть активну участь в оцінці своєї роботи та роботи інших.

Викладач визначає досягнення та надає зворотний зв'язок, який встановлює цілі для наступних кроків. Хід навчання, досягнення та наступні кроки ефективно повідомляються батькам. Крім того, студентам буде запропоновано розробити, представити та успішно захистити проект, що включає один або кілька елементів цифрового навчання протягом навчального року.

Завдання сучасного педагога розробити дії свої та студентів так, щоб створити умови для навчально-дослідницької діяльності у навчальному процесі. Для розвитку дослідницької, творчої, пізнавальної діяльності вчителю потрібно шукати способи створення особливої, що спонукає до творчості обстановки навчального процесу.

Насамперед – це доброзичливість викладача. Нам треба переконати студентів, що ми хочемо допомогти розкрити їхній потенціал, вони повинні вірити нам.

Друге – одразу оголосити про оцінки (насправді, на наш погляд, це найсильніший стримуючий фактор), вірніше про відсутність їх. Таким чином, зникне певний страх, з приводу «я не знаю відповіді, теми тощо», студенти будуть розкуті.

Третє – поступово привчати мислити, розмірковувати, філософствувати, фантазувати спочатку абстрактні теми, потім плавно переходити до теми предмета.

На думку прихильників дослідницького навчання [38], навчальний процес в ідеалі має моделювати процес наукового дослідження, пошук нових знань. Поширеним у зарубіжній педагогіці є наступне розуміння

дослідницького навчання. Це навчання, у якому учень ставиться у ситуацію, що він сам опановує поняттями і підходом до вирішення проблем у процесі пізнання, більшою чи меншою мірою організованого (направленого) вчителем.

Ще одна проблема, з якою стикаються викладачі – це навчальні проблеми, над якими можна працювати. Досвід здобувачів освіти нерідко представляється їм занадто обмеженим у тому, щоб бути відправним пунктом при постановці завдань навчального дослідження. Однак вимога опори на досвід надто значуща, щоб їм можна було знехтувати заради самого по собі змісту предмета.

Однією з характерних тенденцій зарубіжних розробок [39] у руслі дослідницького навчання — вивчення проблем, що з життєвими потребами та інтересами здобувачів освіти. Тобто завдання викладача замислитись та підготувати перелік проблем, які будуть актуальні для студентів, а згодом (коли студенти матимуть досвід вирішення таких завдань) перейти до проблем із змісту предмета.

Для цього можна використовувати рольові та ділові ігри, проведення анкетування або тестування самими студентами з постановкою цілей та виконанням завдань. Так, наприклад, обговорюючи можливості організму та його адаптацію до зовнішнього середовища, запропонувати студентам вивчити спосіб життя таких самих студентів-медиків в інших країнах, порівняти їх з такими ж показниками по нашій країні; вивчаючи тему стресу та його впливу на організм людини можна поставити міні-виставу.

Наведемо критерії значущості навчальних проблем:

1. Проблеми повинні відповідати потребам та інтересам цієї (конкретної) групи учнів.
2. Здобувачі освіти повинні брати участь у відборі навчальних проблем та у розробці плану дій та способів їх вирішення.
3. Вибрана проблема повинна допускати вибір способів вирішення, активізуючи цим механізми прийняття рішення.

4. Вибрана проблема має бути достатньо звичайною і повторюваною, щоб виправдати зусилля групи учнів.

5. Навчальні проблеми мають бути досить серйозними, щоб гарантувати зацікавленість всього класу. Найбільш важливі проблеми- це ті, які полегшують розуміння питань, що становлять інтерес для всіх.

6. Проблеми мають відповідати віковим особливостям здобувачів освіти.

7. При виборі проблем важливо враховувати наявність необхідних матеріалів.

8. Проблеми, які учні вважають справжніми, зазвичай виходять за межі одного предмета.

### **3.3. Практичні підходи з використанням експериментальних технологій при роботі зі студентами.**

Підводячи підсумки вище сказаного хочеться поділитися власним досвідом викладання в мережевому просторі. Та використанням мережевих ресурсів під час роботи зі студентами.

Так робота зі студентами дійсно не легка праця. Тимпаче в часи пандемії та війни в країні. Я хочу описати свій досвід викладання студентам звукорежисерам під час пандемії.

З початком поширення вірусної хвороби covid-19 виникло гостре питання переведення занять в он-лайн формат. Перший час було дійсно доволі складно підібрати правильні ресурси та технології для викладання.

Звичайно першими на поміч прийшли месенджери такі як Viber та Telegram. В них можна створювати групові чати та надсилати теоритичні завдання. Це досить зручно оскільки майже в кожного студента на телефоні встановлені ці додатки. Але цього було не достатньо тому що, потрібно

також підтримувати і відео зв'язок зі студентами. Тоді в поміч прийшли такі ресурси як Google Meet та Discord. Ці ресурси виявились вже більш складними для студентів оскільки не всі цими ресурсами користувалися. Google Meet потребував постійного гарного підключення та реєстрації в google акаунта. Але цей додаток дійсно гарно допомагав підтримувати груповий відео зв'язок. Discord в свою чергу потребував додаткового встановлення на телефон чи персональний комп'ютер. Як не дивно програма яка була створена першочергове для геймерів добре підійшла для викладання. В Discord можна створити спільноти в яких можна здзвонюватися по відео зв'язку в гарній якості великій кількості людей, а також можна відтворювати трансляцію екрана і створити чат в якому додатково можна відправляти матеріали занять. Також з плином часу були випробувано ще дуже багато різних ресурсів які могли б допомагати викладачу та студенту тримати зв'язок максимально доступно та швидко.

[40]

Оскільки я мав знання по розробці сайтів через таку платформу як wix. Мені на думку прийшла ідея об'єднати всі ресурси які ми використовуємо для навчання в одному місці, так щоб кожен мав швидкий доступ до матеріалів занять. І з часом було створено персональний сайт сторінку яка вміщує всі ресурси та матеріали лекцій.

Кожен студент маючи під рукою чи то ПК чи то телефон. Може швидко зайти за поселенням на сторінку веб-сайта та знайти всю потрібну інформацію для занять. На сторінці сайта є такі матеріали як: відео лекції (YouTube), тестові завдання (Google Form). Творчі матеріали студентів що зберігаються на хмарних сервісах (Google Disc), посилання на чати з для обговорення питань (Telegram та Instagram).

Також до сайта можна підкріпити блог та новини (Instagram), посилання на бібліотеки та книжки, швидкі ресурси доступу до матеріалів на сайті навчального закладу.

Загалом такий ресурс як веб сторінка викладача є досить гарним рішенням для навчального закладу.



## ВИСНОВКИ

У першому розділі розглядається історичний розвиток та еволюція технологій мережевого навчання та методологічні засади проектування середовища мережевої освіти. Також визначаються поняття мережева освіта та вплив її на формування сучасного освітнього процесу. Піднімається тема формування технологічних систем мережевої освіти. Приводяться приклади використання перших технологій передачі інформації та подальший розвиток цих технологій. Аналізуємо ефективність цих методів.

Другий розділ присвячений концептуальним засадам мережевої освіти психологічному аналізу зміни парадигм у структурі мережевої освіти та її можливій еволюції. Обговорюються онлайн-сервіси та мережеві технології у дистанційному навчанні. Та визначаються приклади освітніх соціальних мереж.

Третій розділ присвячений аналізу використання мережевих технологій в освітніх цілях та розкриттю інноваційної діяльності викладача ВНЗ. А також на власному досвіді описані практичні підходи з використанням експериментальних технологій при роботі зі студентами.

На основі теоретичного аналізу методів мережевого навчання на предмет їх потенційної реалізації в освітніх процесах можна зробити такі висновки.

Технології змінили світ аж до ядра. Світ став мотиваційнішим, і область освіти також сильно змінилася. І найважливіша роль технологій та мережі полягає в тому, що вони зробили освіту більш привабливою. Іншими важливими ролями технологій та мереж у галузі навчання є покращення навчання різним життєвим навичкам, заохочення індивідуального навчання, забезпечення співробітництва, надання більшої кількості можливостей, забезпечення легкого обміну ідеями та багато іншого та зміни.

Цифрові технології відносяться до різноманітного програмного забезпечення та гаджетів, призначених для допомоги здобувачам освіти.

Найефективніший спосіб скоротити кількість завдань, що забирають багато часу, — це використовувати технології.

Програми для освітніх технологій можуть заощадити багато часу та енергії, або частково автоматизуючи рутинні завдання, такі як відстеження відвідуваності та моніторинг продуктивності. Студентів навчають використовувати технології відповідально та стратегічно, допомагаючи їм приймати рішення та підвищуючи самодисципліну. мережеві технології допомагають підготувати учнів до навчання протягом усього життя.

Мережеві технології надають учням віртуальні світи та вільний доступ до цифрових знань відповідно до їхнього стилю навчання. Учні можуть навчатись у своєму власному темпі за допомогою інструментів для створення цифрового контенту, які налаштовують викладання та навчання. У цифрових класах використовуються електронні пристрої та програмне забезпечення для навчання студентів та інтеграції технологій у процес навчання. Традиційні класи перетворюються на цифрові класи за допомогою комп'ютерів та Інтернету. Учні можуть використовувати технології та складне обладнання для більш ефективного навчання та відстеження свого прогресу. Найближчими роками мережеві технології будуть успішно впроваджені в освіту, покращуючи цифрове середовище навчання та успішність учнів. Сучасні технології відіграють ключову роль у комплексному аналізі даних та управлінні ними для прийняття довгострокових рішень. Ми також сприяємо економічному та соціальному зростанню. Вони спрямовані на значне зниження екологічних та екологічних проблем під час виробництва продуктів тривалого зберігання. Ці технології зменшують деградацію, забруднення та інші негативні на довкілля.

Що до звукорежисури, то це своєрідне явище музично-технічного, інформаційно-комунікаційного середовища, самостійний напрямок мистецтва, що передається «з рук до рук» від майстра до учня. Індивідуальний підхід в історичному аспекті звукорежисерської підготовки сформував цілу плеяду висококваліфікованих фахівців, які користуються

широким попитом в українських і зарубіжних фахівців і визнаних у світовому культурному співтоваристві.

Впровадження мережевих технологій навчання у системи вищої освіти в галузі акустичної інженерії є перспективною освітньою траєкторією, що дозволяє значно підвищити рівень практичної професійної підготовки майбутніх спеціалістів в умовах сучасних освітніх процесів.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Аніщенко О.В. Дистанційне навчання у Європі. Режим доступу: [http://users.kpi.kharkov.ua/lre/bde/ukr0/de/ch\\_14.htm](http://users.kpi.kharkov.ua/lre/bde/ukr0/de/ch_14.htm)
2. Бодненко Д. М. Книга - Організаційно – педагогічні проблеми дистанційного навчання.- 75 ст.
3. Бодненко Д.М. Книга -Принципи дистанційного навчання / Д.М.Бодненко // Вісник Черкаського університету: Серія «Педагогічні науки». - 86 ст
4. Кирчикова Д.А. Смольникова Н.С. Персональний web-сайт вчителя як сучасний дидактичний засіб. - 34 ст.
5. Кларін М.В. Книга - Інновації у світовій педагогіці: навчання на основі дослідження, гри та дискусії. - 74 ст.
6. Скрипник М.І. Інтерактивні технології в післядипломному навчанні: довідник / М. І. Скрипник ; НАПН України, ДВНЗ «Ун-т менедж. освіти». – К., 2013. – 232 с. Скрипник М. І.Режим доступу: [www.academia.edu/.../ІНТЕРАКТИВНІ\\_ТЕХНОЛОГІЇ\\_НАВЧАННЯ](http://www.academia.edu/.../ІНТЕРАКТИВНІ_ТЕХНОЛОГІЇ_НАВЧАННЯ).
7. Скрипник М.І. Інтерактивні технології в післядипломному навчанні: довідник / М. І. Скрипник ; НАПН України, ДВНЗ «Ун-т менедж. освіти». – К., 2013. – 232 с. Скрипник М. І.Режим доступу: [www.academia.edu/.../ІНТЕРАКТИВНІ\\_ТЕХНОЛОГІЇ\\_НАВЧАННЯ](http://www.academia.edu/.../ІНТЕРАКТИВНІ_ТЕХНОЛОГІЇ_НАВЧАННЯ).
8. Сисоева С.О. Інтерактивні технології навчання дорослих: навчально-методичний посібник / Сисоева С. О. – НАПН України, Ін-т педагогічної освіти і освіти дорослих. – К. : ВД «ЕКМО», 2011. – 324 с.

9. Первушина Г.В. Мережі і мережні технології [Електронний ресурс].  
- Режим доступу: <https://sites.google.com/a/i-dist.ru/informacionnyetehnologii/seti-i-setevye-tehnologii> - Введення в мережні технології.
10. Спортук М. Комп'ютерні мережі і мережеві технології. / М. Спортук, Ф. Папас - ТОВ «ТИД ДС», 2002. - 736 с.
11. Електронна бібліотека «Бібліофонд» [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <http://bibliofond.ru/view.aspx?id=552579> - Мережеві технології та переваги їх використання.- 63 с.
12. <https://www.talentlms.com/elearning/history-of-elearning>
13. <https://www.efrontlearning.com/blog/2013/08/a-brief-history-of-elearning-infographic.html>
14. <http://icdtranslation.com/history-of-elearning/>
15. <https://blogs.ubc.ca/etec540sept12/2012/10/28/1687/>
16. <https://www.psychologytoday.com/intl/experts/bernard-j-luskin-edd-mft>
17. <https://techcrunch.com/2014/01/16/education-giant-blackboard-buys-myedu-to-help-refresh-its-brand-and-reanimate-its-user-experience/>
18. [https://en.wikipedia.org/wiki/Isaac\\_Pitman](https://en.wikipedia.org/wiki/Isaac_Pitman)
19. <http://hackeducation.com/2015/02/04/the-automatic-teacher>
20. <https://www.youtube.com/watch?v=jTH3ob1IRFo>
21. [https://en.wikipedia.org/wiki/PLATO\\_\(computer\\_system\)](https://en.wikipedia.org/wiki/PLATO_(computer_system))
22. [https://www.researchgate.net/publication/261061783\\_Massive\\_Open\\_Online\\_Courses\\_A\\_New\\_Dawn\\_for\\_Higher\\_Education](https://www.researchgate.net/publication/261061783_Massive_Open_Online_Courses_A_New_Dawn_for_Higher_Education)
23. <https://www.merriam-webster.com/dictionary/distance%20learning>
24. <https://www.edc.org/sites/default/files/uploads/Distance-Education-Teacher-Training.pdf>
25. [https://books.google.com.ua/books/about/Evaluating\\_Distance\\_Learning\\_Technology.html?id=MHpYwwEACAAJ&redir\\_esc=y](https://books.google.com.ua/books/about/Evaluating_Distance_Learning_Technology.html?id=MHpYwwEACAAJ&redir_esc=y)

26. [https://www.researchgate.net/publication/328422769\\_Network\\_Science\\_In\\_Education\\_Transformational\\_Approaches\\_in\\_Teaching\\_and\\_Learning](https://www.researchgate.net/publication/328422769_Network_Science_In_Education_Transformational_Approaches_in_Teaching_and_Learning)
27. <https://orcid.org/0000-0003-4522-9637>
28. [https://books.google.com.ua/books?id=dU8KAAAAQBAJ&printsec=frontcover&source=gsb\\_atb&redir\\_esc=y#v=onepage&q&f=false](https://books.google.com.ua/books?id=dU8KAAAAQBAJ&printsec=frontcover&source=gsb_atb&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false)
29. <https://nces.ed.gov/pubs99/condition99/pdf/glossary.pdf>
30. [https://www.researchgate.net/publication/222781545\\_An\\_investigation\\_of\\_relationships\\_among\\_instructor\\_immediacy\\_and\\_affective\\_and\\_cognitive\\_learning\\_in\\_the\\_online\\_classroom](https://www.researchgate.net/publication/222781545_An_investigation_of_relationships_among_instructor_immediacy_and_affective_and_cognitive_learning_in_the_online_classroom)
31. <https://distance-educator.com/introduction-to-distance-education-theorists-and-theories-charles-wedemeyer/>
32. [https://books.google.com.ua/books?id=dU8KAAAAQBAJ&printsec=frontcover&source=gsb\\_atb&redir\\_esc=y#v=onepage&q&f=false](https://books.google.com.ua/books?id=dU8KAAAAQBAJ&printsec=frontcover&source=gsb_atb&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false)
33. <http://psychology-naes-ua.institute/read/2022/>
34. <http://vsc.msu.edu.ua/%D0%B4%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%B0%D0%BD%D1%86%D1%96%D0%B9%D0%BD%D0%B5-%D0%BD%D0%B0%D0%B2%D1%87%D0%B0%D0%BD%D0%BD%D1%8F/>
35. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/344/2013#Text>
36. <http://eprints.zu.edu.ua/804/2/57239C87.pdf>
37. <https://www.linkedin.com/pulse/%D0%BF%D0%B5%D1%80%D1%88%D0%B0-%D1%87%D0%B0%D1%81%D1%82%D0%B8%D0%BD%D0%B0-%D0%BF%D0%B5%D1%80%D0%B5%D0%BA%D0%BB%D0%B0%D0%B4-%D0%BA%D0%BE%D1%80%D0%BE%D1%82%D0%BA%D0%BE%D0%B3%D0%BE-%D0%B7%D0%BC%D1%96%D1%81%D1%82%D1%83-%D0%BA%D0%BD%D0%B8%D0%B3%D0%B8->

[%D0%BA%D0%BE%D0%BC%D0%B0%D0%BD%D0%B4%D0%B8-mariia-varii](#)

38. <https://nv.ua/ukr/opinion/priklad-dlja-ukrajini-jak-navchajut-ditej-u-shvejtsariji-1912126.html>
39. <https://dduvs.in.ua/wp-content/uploads/files/Structure/library/student/lectures/0930/7.1.pdf>
40. [https://www.researchgate.net/publication/351838025\\_Investigating\\_Student\\_Interest\\_in\\_the\\_Context\\_of\\_Problem-based\\_Learning\\_A\\_Design-based\\_Research\\_Study](https://www.researchgate.net/publication/351838025_Investigating_Student_Interest_in_the_Context_of_Problem-based_Learning_A_Design-based_Research_Study)

## ДОДАТКИ

### Додаток А

Авторський сайт для роботи зі студентами: *Сучасне бачення педагогічного підходу.*

## ПРАКТИКА КОНЦЕРТНОГО ЗВУКОРЕЖИСЕРА

**Олег Ярош**

- Викладач та завідувач начальної лабораторії "Академії мистецтв імені Павла Чубинського"
- Технічний директор та проєктний менеджер прокатної фірми "TR.SOUND"
- Менеджер та концертний директор, молодій українській виконавиці *Anastasia Scar*
- Та вже майже 5 років практикує в таких фірмах як "SENDI" та "FEYERIA"

## ПРОГРАМА КУРСУ

Заняття 1	Заняття 2	Заняття 3
<b>Вступ</b>	<b>Робота з акустичними системами</b>	<b>Еквалізація</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Заходи безпеки на концертному майданчику</li> <li>- Завдання концертного звукорежисера</li> <li>- Інструменти концертного звукорежисера</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Амплітудно-частотна характеристика (АЧХ)</li> <li>- Нерівномірність покриття зали за звуковим тиском та АЧХ</li> <li>- Інтерференція</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Завдання еквалізації</li> <li>- Параметричний та графічний еквалайзер</li> <li>- Параметричний еквалайзер: FREQUENCY, GAIN, Q</li> </ul>
<p> &lt; переглянути лекцію</p> <p> &lt; пройти тест</p>	<p> &lt; переглянути лекцію</p> <p> &lt; пройти тест</p>	<p> &lt; переглянути лекцію</p> <p> &lt; пройти тест</p>

## ТВОРЧІ РОБОТИ СТУДЕНТІВ

[Андрій Вертепко](#)

[Борис Стожарський](#)

[Віталій Остапко](#)

[Геннадій Петренко-Міллер](#)

< завантажити творче завдання



Посилання на авторський сайт:

<https://aoroso140.wixsite.com/website-1/webinar-registration>

## Додаток Б

Фото мережевих ресурсів які можна використовувати в роботі зі здобувачами освіти:

### 1. iSpring Learn

The screenshot displays the iSpring Learn dashboard. At the top, there is a navigation bar with 'My courses', 'Events', and 'Catalog' tabs, along with notification and profile icons. The main header features a large image with the text 'My Courses' and two filter tabs: 'Enrolled' and 'Completed'. A search bar and a 'By Due Date' dropdown are also present. The dashboard lists three courses:

- Company Product Line:** 1 hour • 15 modules • Completion Certificate. Description: Learn about the products' features, pricing, and techniques to promote and sell. Progress: In Progress (35%).
- eCommerce Training for...:** 3 hours • 25 modules • Completion Certificate. Description: Based on thorough market research, this course will provide you with a step-by-step plan to put up a business online. Due date: Complete before Dec 25, 2019. Status: Not Started.
- Cold Calling Techniques:** 3 hours • 25 modules • Completion Certificate.

### 2. Adobe Captivate Prime

The screenshot shows the Adobe Captivate Prime dashboard. On the left is a dark sidebar menu with sections 'MANAGE' and 'CONFIGURE'. The main content area is titled 'Experience Adobe Captivate Prime' and features four key actions:

- Create Courses:** Authors: Combine individual modules to create custom courses.
- Add Users:** Admins: Add and manage employees or external users.
- Manage Skills:** Admins: Help employees achieve expertise faster.
- View Reports:** Admins and Managers: Track trainings using a powerful reporting engine.

Below this, there is a 'Learn More' section with three tiles: 'Changing Roles', 'Tutorial Videos', and 'Trial Script'.

### 3. SAP Litmos

The SAP Litmos interface features a dark header with the logo and user profile. Below the header, three circular progress indicators show: 'To do' (58), 'Overdue' (23), and 'Completed' (10). A calendar icon indicates a 'Login Week Streak' of 14 days. The main content area is divided into a grid of course cards and a right-hand sidebar. The course cards are categorized by status: 'All', 'In Progress', 'Overdue', 'Not Started', and 'Completed'. Each card displays the course title, instructor, progress bar, and completion percentage. The sidebar includes a 'News' section with updates on UI changes and new 60-second courses, and a 'Leaderboard' section listing top performers like Praveena Khanna (1,820 points), Madison Smith (1,220 points), and Martin Elliot (1,000 points).

### 4. TalentLMS

The TalentLMS interface has a light blue header with the logo and user information, including '175 POINTS' and 'PD | LEARNER'. A search bar is located in the top right. The main area is titled 'Home' and features a search bar for courses. Below this, a summary row shows: '1 courses in progress', '5 completed courses', '5h 39m training time', '3 badges', and '850 points'. The central part of the page displays a grid of course cards, each with a title, instructor, and completion status. Completed courses include 'Introduction to TalentLMS', 'Advanced Features of TalentLMS', 'Content and TalentLMS', 'Getting Started With eLearning', and 'Employee Training 101'. A 'SCORM COURSE' is shown as 0% complete. On the right side, there is a vertical sidebar with navigation options: 'COURSE CATALOG', 'PROGRESS', 'JOIN GROUP', 'DISCUSSIONS', and 'CALENDAR'.

## 5. LearnUpon

The screenshot shows the LearnUpon dashboard for a user named Michael. The dashboard is divided into several sections:

- Navigation:** Dashboard, My Courses, My Live Sessions, My Achievements, and Download Training History.
- Total Number of Courses:** 8 Existing Courses, 24 Completed Courses, 6 Learning Paths, and 1 Pending Review.
- Latest Achievements:** 50 DTS Learning Outside the Box, 80 DTS Investing in Knowledge, 200 DTS Golden Achievements, and 200 DTS Silver Achievements.
- Course Cards:**
  - Introduction to Project Management Principles:** In Progress, Last Entered on 27 May 2016, Due 27 May 2017, Expiry 27 May 2017. Progress: 5 modules, 20%.
  - Human Resource Management:** In Progress, Last Entered on 27 May 2016, Due 27 May 2017, Expiry 27 May 2017. Progress: 12 modules, 84%.
  - Make smarter decisions for data analysis:** In Progress, Last Entered on 27 May 2016, Due 27 May 2017. Progress: 7 modules, 14%.
  - UX Strategy 101:** In Progress, Last Entered on 27 May 2016, Due 27 May 2017, Expiry 27 May 2017.

## 6. Moodle

The screenshot shows the Moodle interface for a user named Olga Kokoulina. The main content area is titled "Sample Course" and shows the path: Home / My courses / Sample Course / Topic 1 / Sample quiz / Question bank / Questions / Editing a True/False question.

The "Editing a True/False question" form includes the following fields and options:

- Current category:** Default for Sample Course (2)  Use this category
- Save in category:** Default for Sample Course (2)
- Question name:** Is it true or false
- Question text:**

**Is the statement below true or false:**

Dumping is selling goods or services at a price well below the market prices.

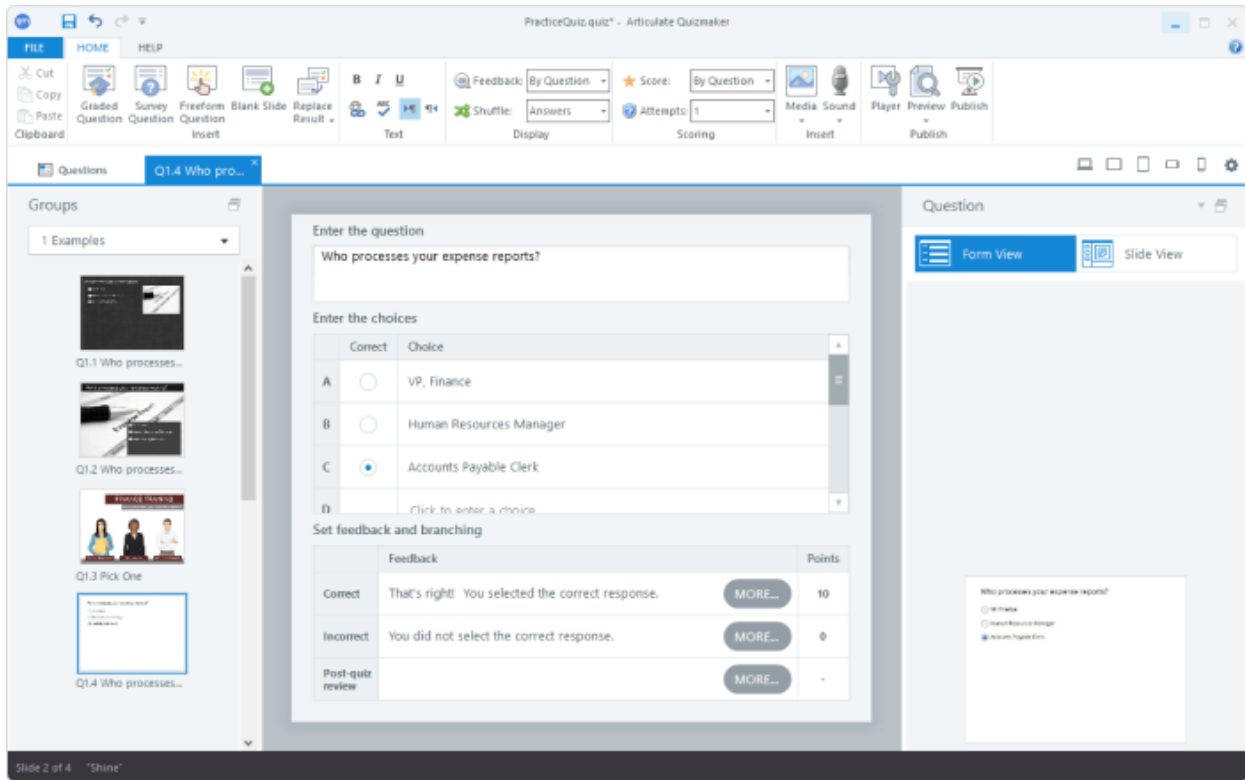
## 7. Sakai

The screenshot shows the Sakai LMS interface. At the top left is the Sakai logo. The top right shows the user 'CHRIS AMELUNG' with a 'Logout' link. Below the header is a navigation bar with 'My Workspace', 'CANS Exploration', 'CANS Demo', 'DM Authoring Systems', 'DM X', and a '- more -' dropdown. On the left is a sidebar with navigation links: Home, Site Info, Announcements, Chat Room (2), Resources (selected), Discussion and Private Messages (1), and Help. Below the sidebar is a 'Site Members' list including Chris Amelung, Jim Laffey, Bosung Kim, Paul Turner, Xinxin Huang, Christiana Kumalasari, Pei-Ju Liu, Piyanon Nuankhieo, David Reid, De Mei Shen, and I-Chun Tsai. The main content area is titled 'RESOURCES' and shows 'Location: CANS Exploration Resources'. It includes actions like 'Remove Checked', 'Move Checked', and 'Copy Checked'. A table lists resources with columns for Title, Activity, Created By, Modified, and Size. The resources include 'Desktop Awareness Widgets', '1) EyeOnSakai v4.1', '2) EyeOnSakai v3.0', '3) EyeOnSakai v2.0', 'Email Digest', '\_README First.html', 'DigestExample.html', 'EmailDigestFAQ.html', and 'Relevant Articles'. On the right, there are sections for 'Co-Present Members' (Chris Amelung and Jim Laffey) and 'Most Active Resources' (README First.html, EyeOnSakaiwidget, and camo-2003-awareness.pdf).

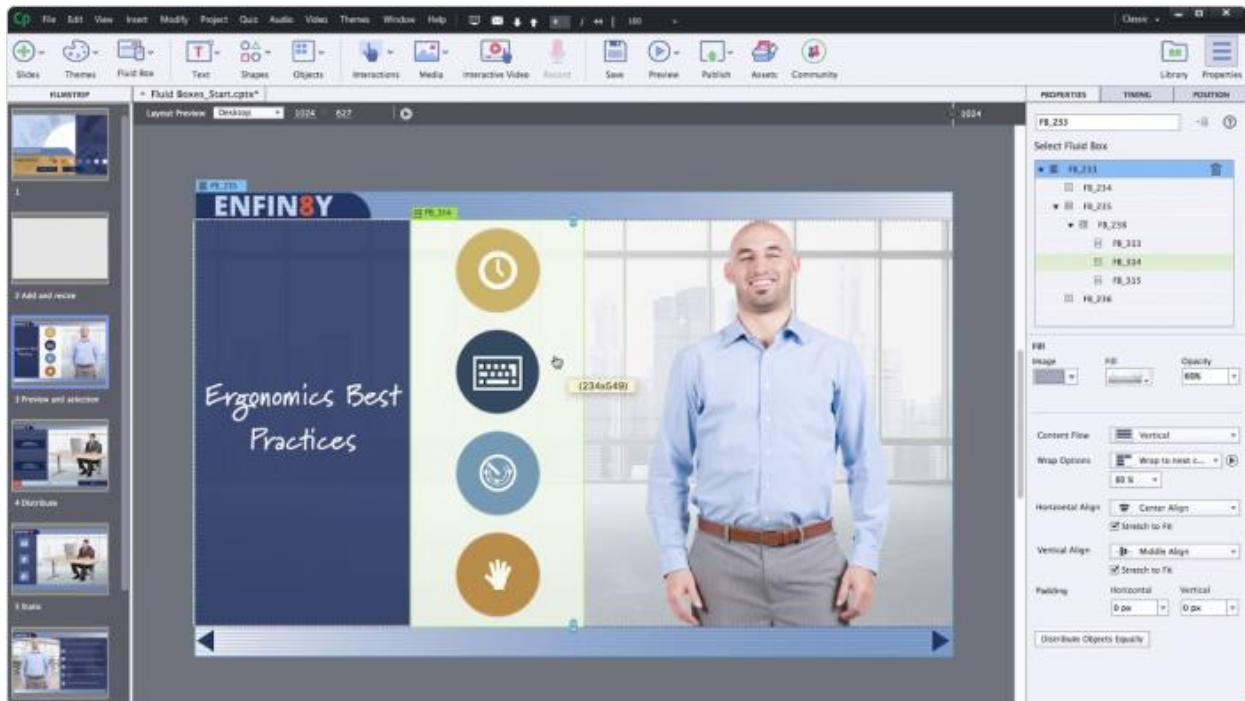
### 8. iSpring Suite Max

The screenshot shows the iSpring Suite 10 software interface. The top menu bar includes File, Home, Insert, Design, Transitions, Animations, Slide Show, Review, View, and iSpring Suite 10. Below the menu is a ribbon with various tool icons categorized into Narration, Insert, Content Library, Presentation, and Publish. The main workspace displays a course creation screen for 'Green Business'. The screen features a large image of people in a meeting, with the text 'COURSE Green Business Start course →'. On the left side, there is a vertical list of course thumbnails, including 'Green Business', 'GREEN BUSINESS COURSE', 'HOW TO BE A SUCCESSFUL BUSINESS', and 'Green Business Course'.

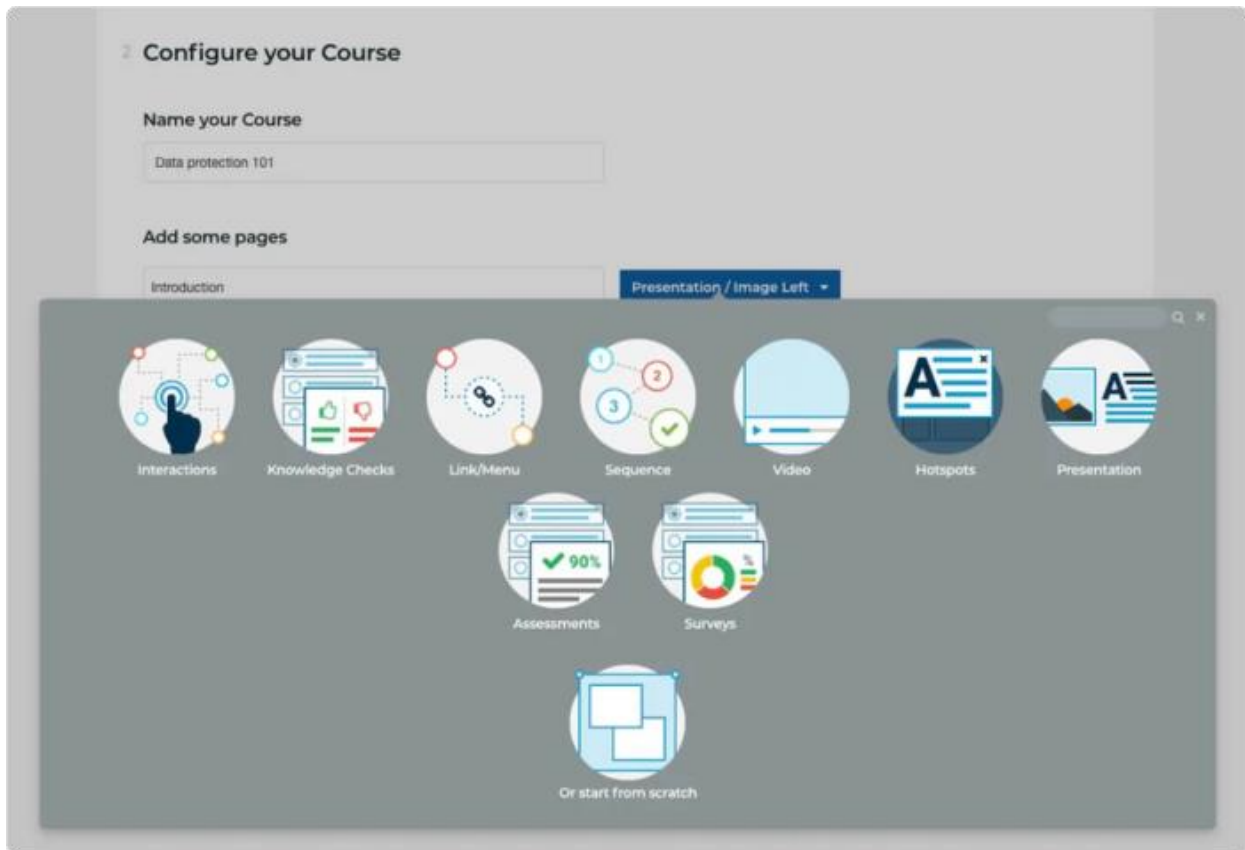
### 9. Articulate 360



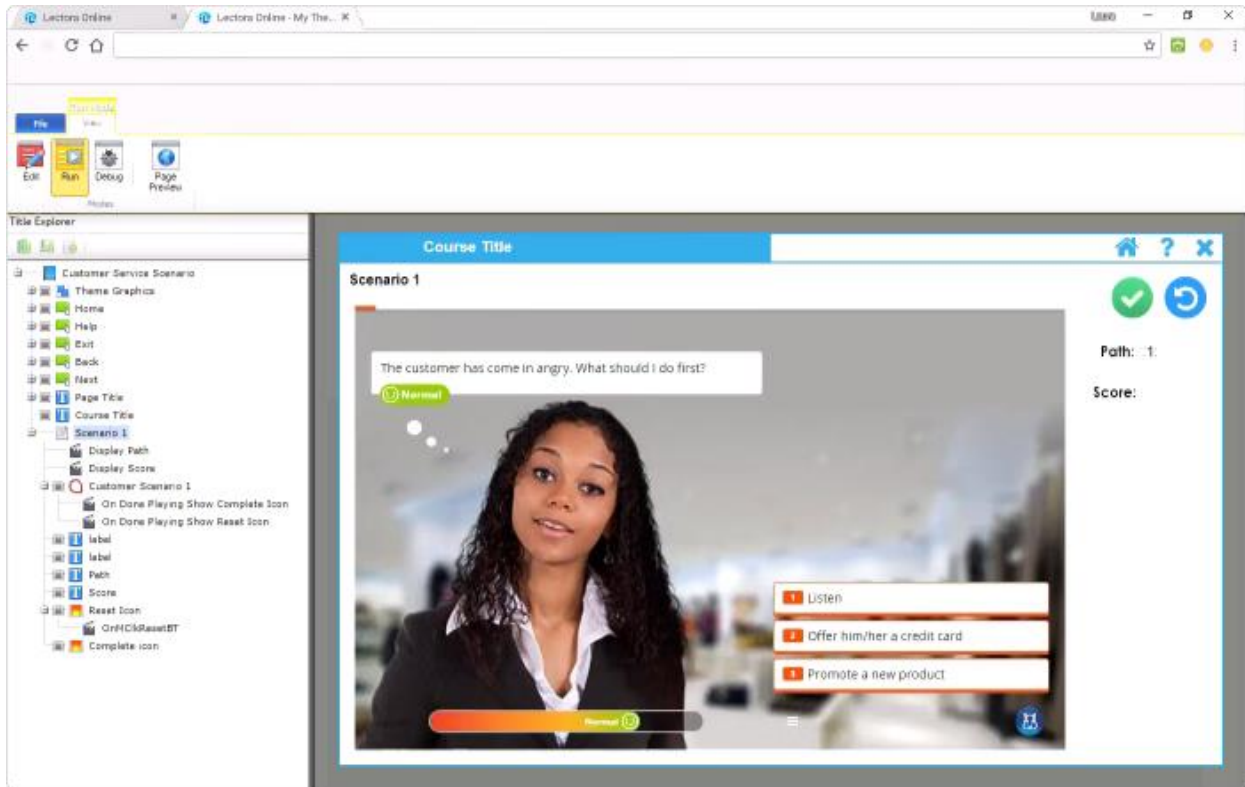
### 10. Adobe Captivate



### 11. Elucidat



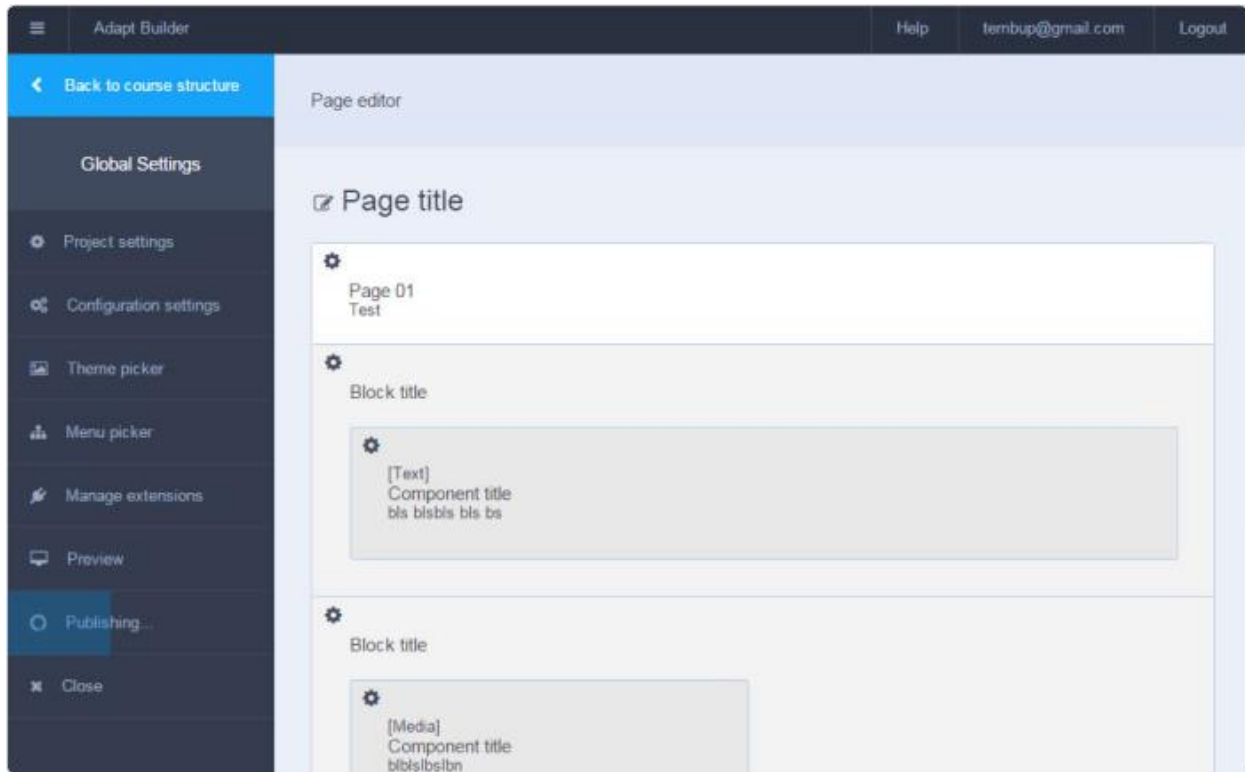
## 12. Lectora



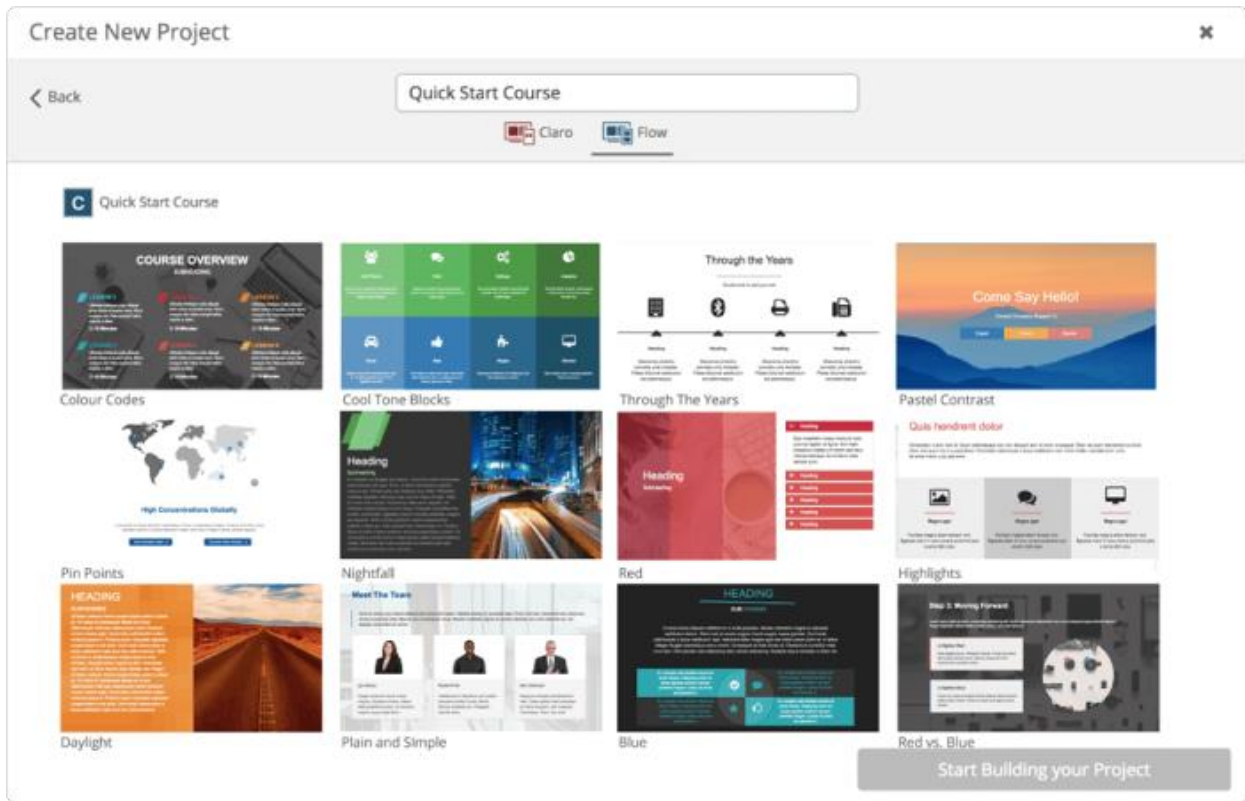
## 13. Camtasia



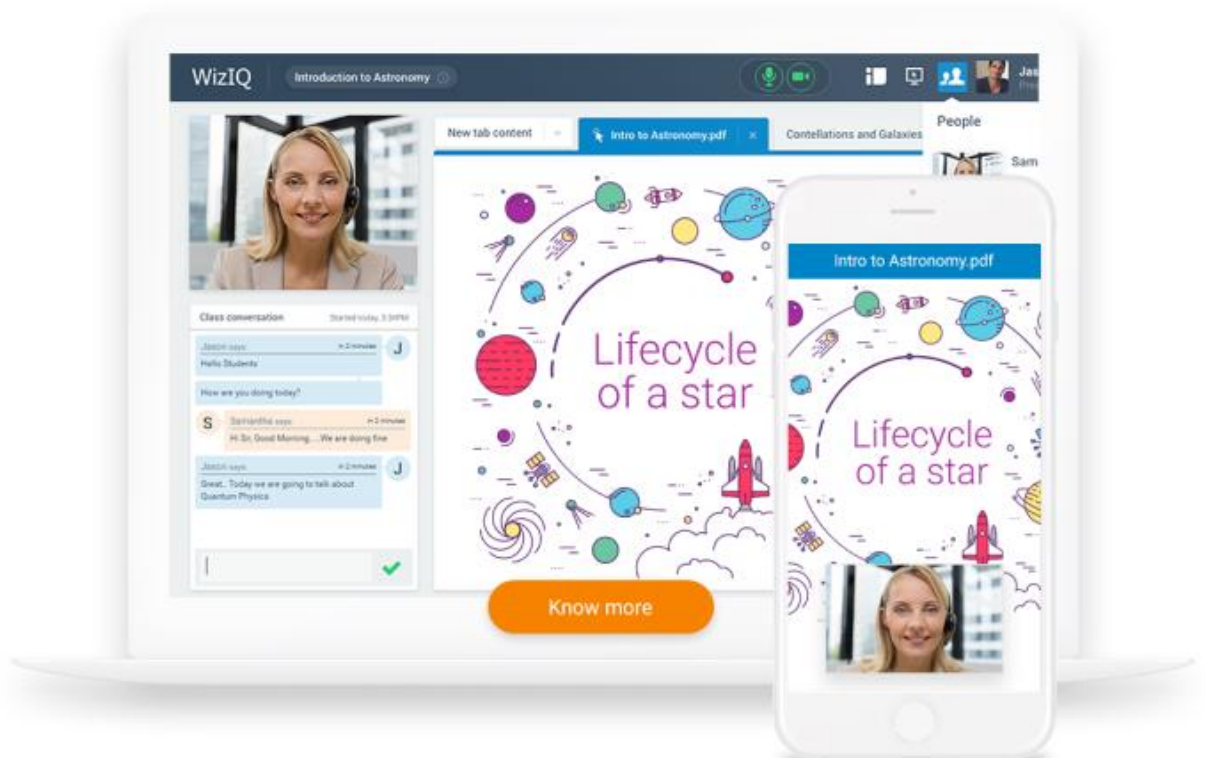
14. Adapt



15. dominKnow | ONE



16. WizIQ



17. VEDAMO



**AT**  
Alex Teacher  
[profile](#)

**Virtual Classroom Schedules**

[+ SCHEDULE A NEW SESSION](#)

[SYNC CALENDAR WITH GOOGLE](#)

Upcoming sessions ▾

Status	Date	Time	Session Name	Actions
upcoming	20.07.2020	21:00 - 22:00	English lesson	Start now
upcoming	20.07.2020	22:00 - 22:30	French lesson	Start now, Edit, Delete

Dashboard  
Virtual classrooms  
Video rooms  
Schedules  
Manage courses  
File library  
Quizzes  
Attendance  
My groups  
Messages  
Account & settings  
Orders

18. Newrow Smart

**Breakout**

Drag & drop students to assign them to breakout rooms.

Auto-assign

Chris Zimmerman  
Jessie Perkins  
Alvin Lambert  
Virgie Tyler  
Helena Morales  
Clear assignment

**Room 1**  
Jesus Jenkins  
Joseph Padilla  
Mamie Mann

**Room 2**  
Nelle Montgomery  
Belle Franklin  
Janie Russell  
Leon Logan

**Room 3**  
Jennie Gomez  
Bertha Simmons  
Alan Spencer  
Erik Bennett

**Room 4**  
Franklin Holland

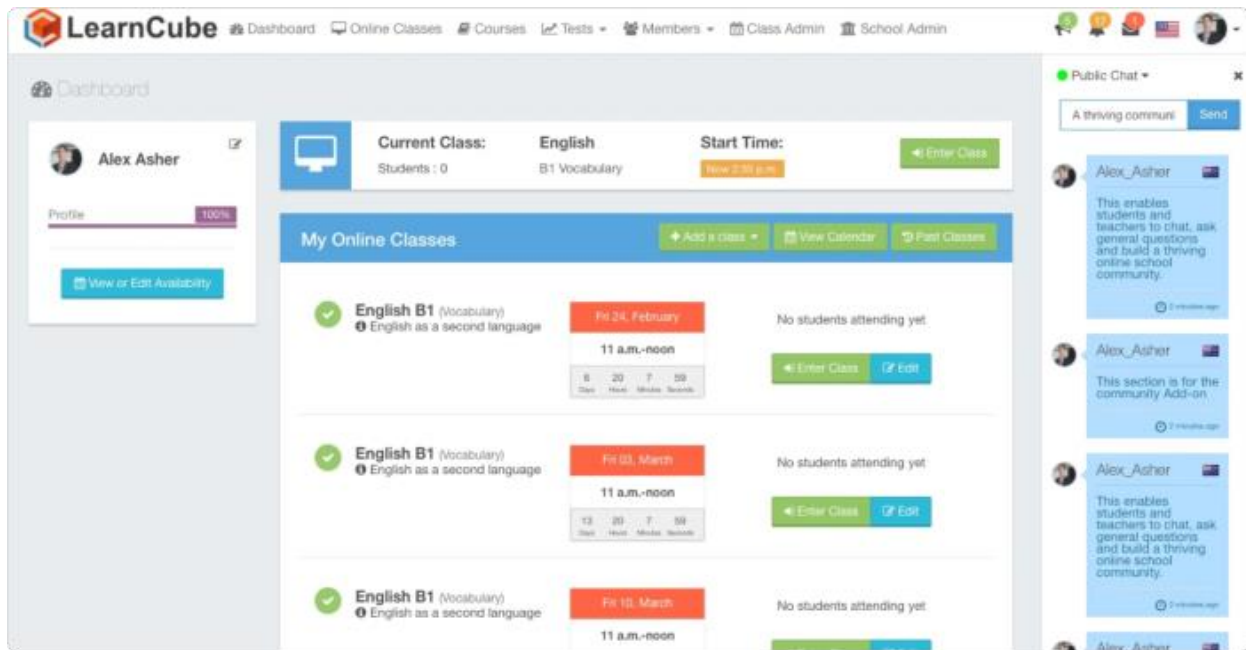
**Room 5**  
Milton Ingram

+ Add room

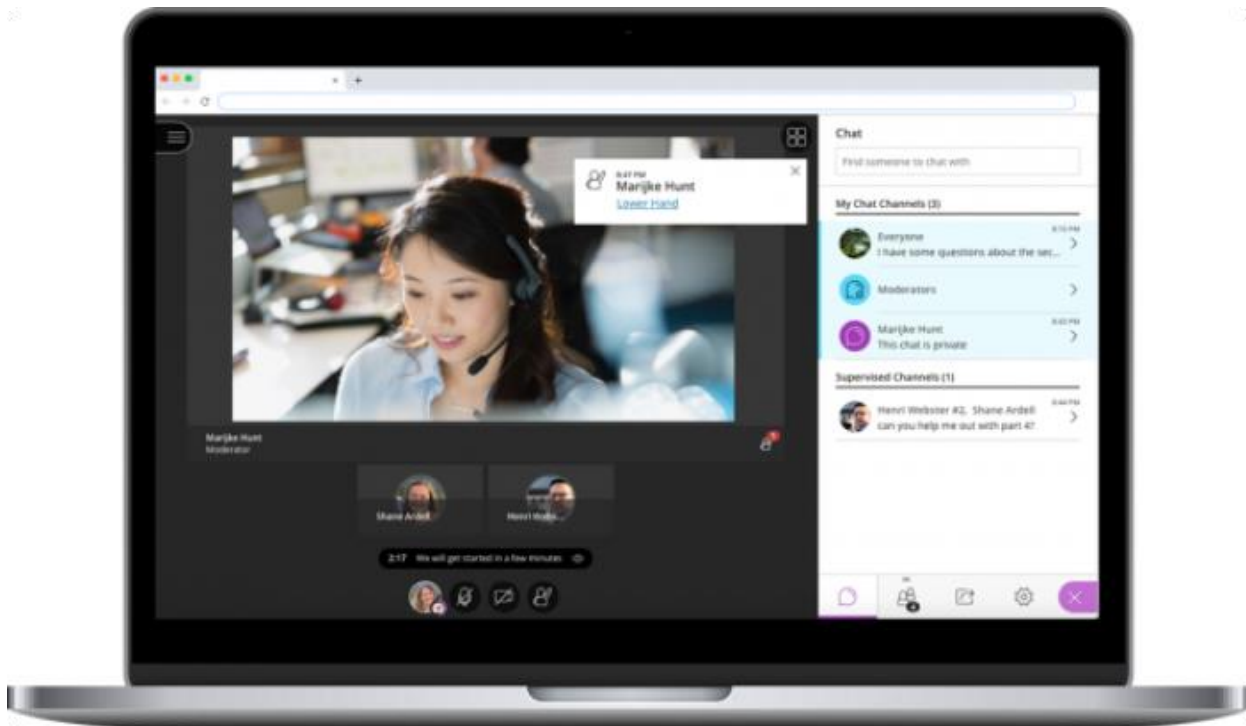
Set time limit 10 min

[Breakout](#) [Cancel](#)

19. LearnCube



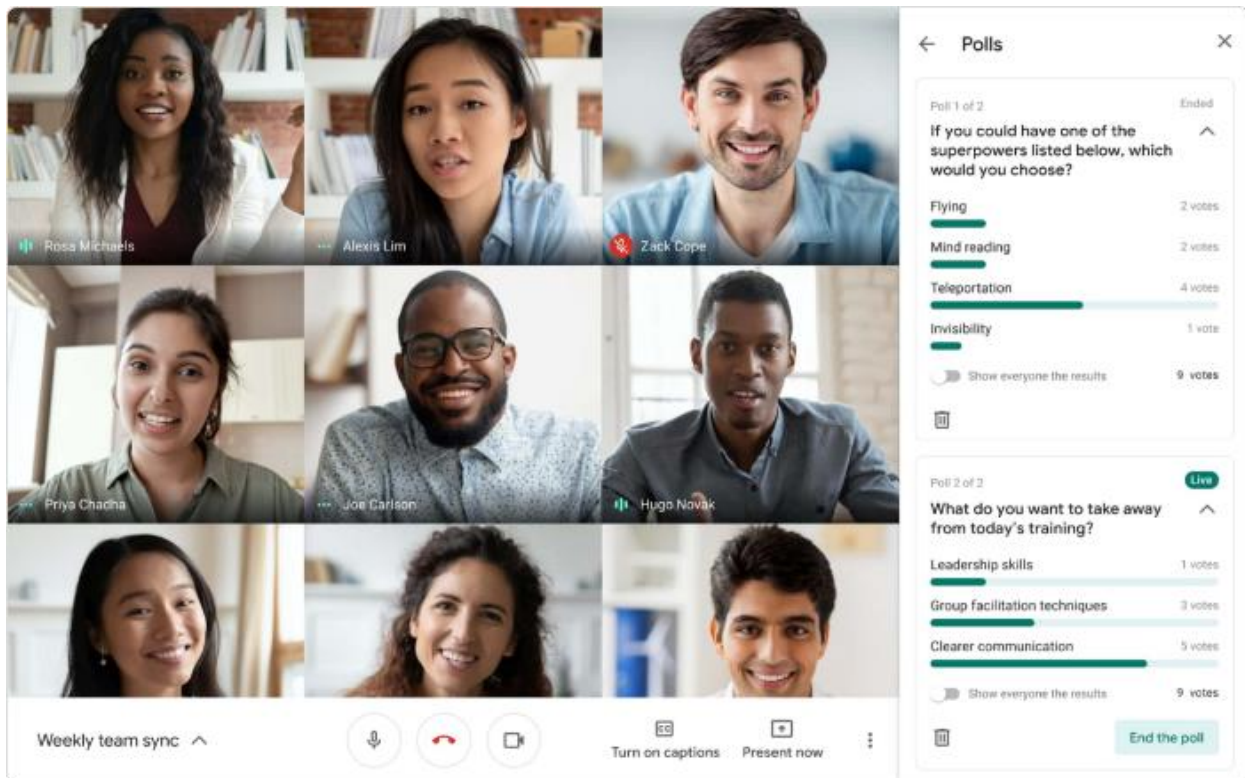
20. Blackboard Collaborate



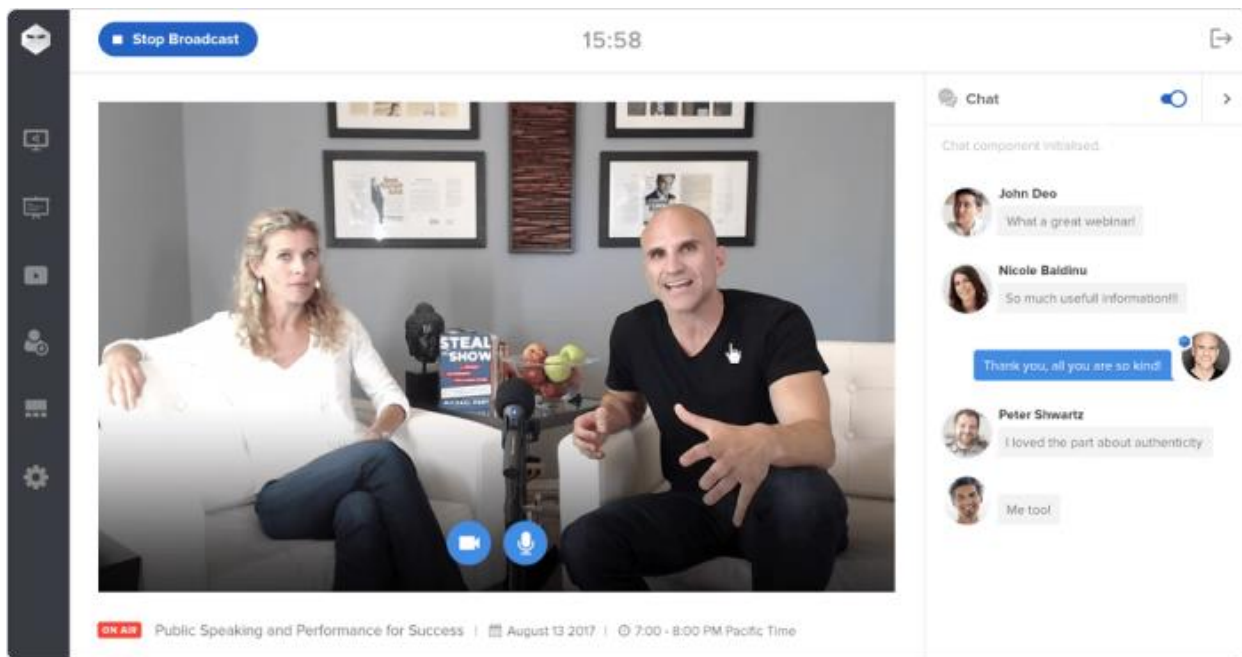
21. Zoom Meetings



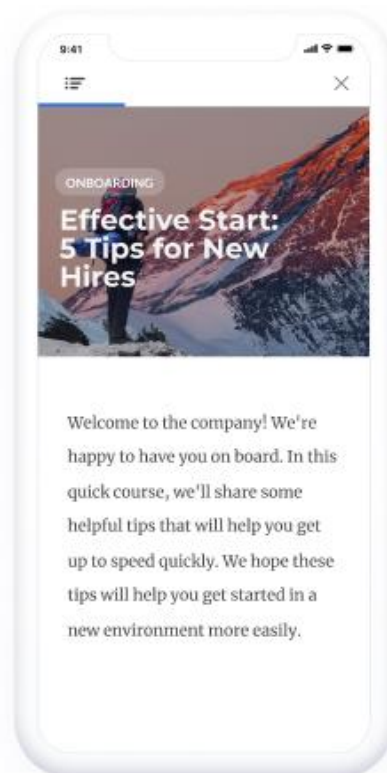
## 22. Google Meet



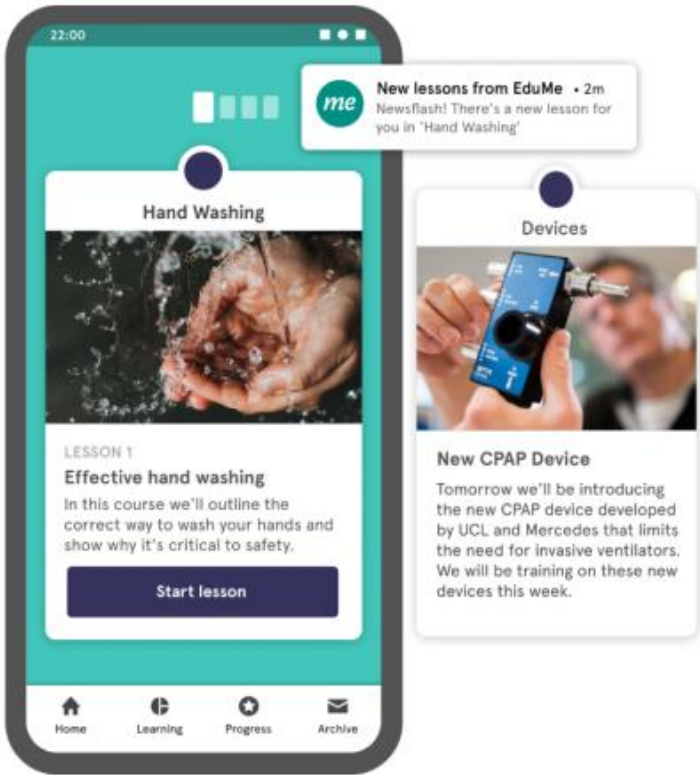
## 23. WebinarNinja



## 24. iSpring Page



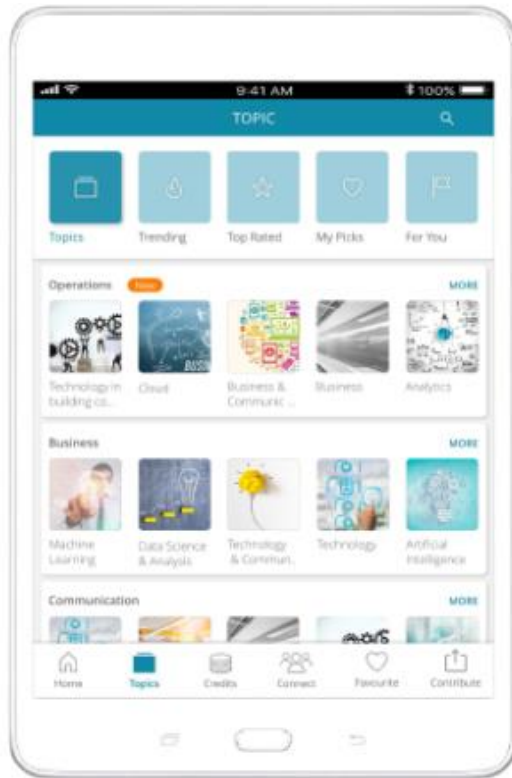
## 25. EduMe



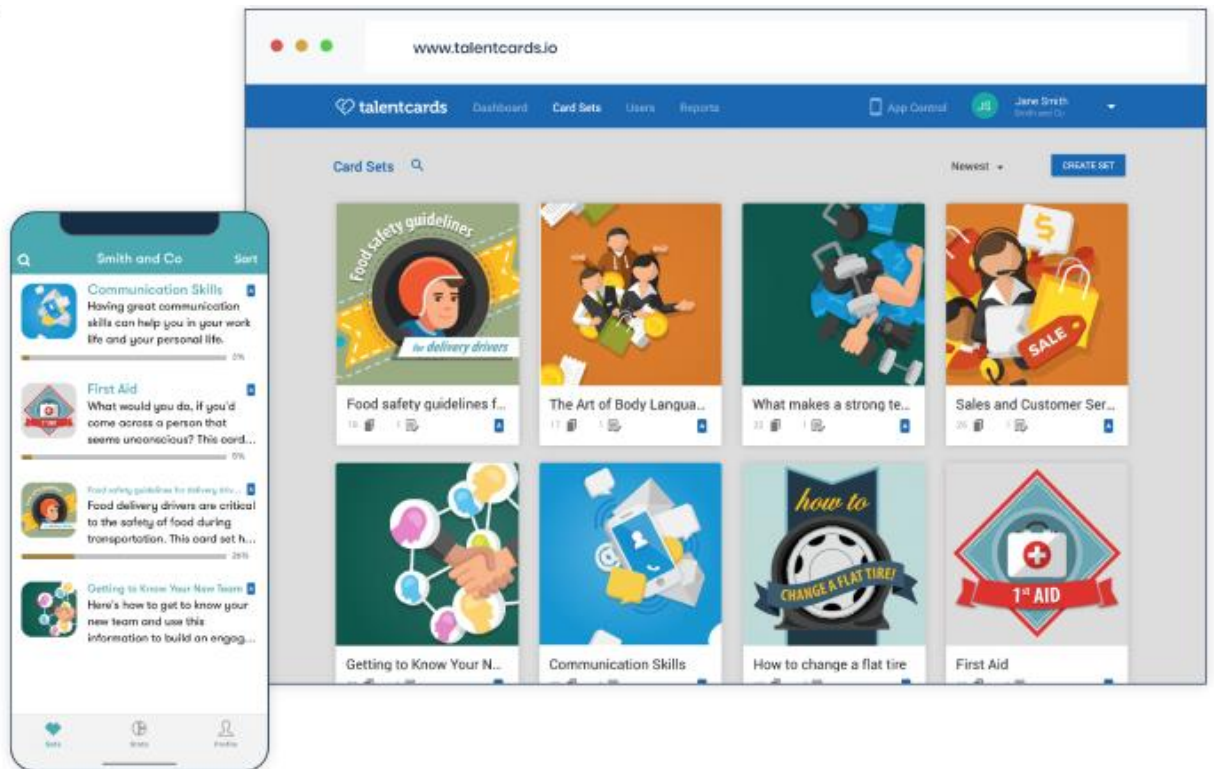
26. Master-O



27. ShotClasses



## 28. TalentCards



## 29. Kahoot!

