

Говорушак М.Г., спеціаліст вищої категорії, відмінник освіти України, заслужений працівник освіти України, начальник Вищого професійного училища Львівського державного університету безпеки життєдіяльності (м. Вінниця);

Діордійчук Р.Б., спеціаліст першої категорії, викладач Вищого професійного училища Львівського державного університету безпеки життєдіяльності (м. Вінниця)

РОЗВИТОК ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ КОМПЕТЕНЦІЙ УЧАСНИКІВ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ ШЛЯХОМ ЗАСТОСУВАННЯ СУЧАСНИХ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У СИСТЕМІ ПРОФЕСІЙНО-ТЕХНІЧНОГО НАВЧАННЯ

В епоху стрімкого розвитку сучасного інформаційного суспільства, інтеграції української освіти до загальноєвропейської та світової системи освіти, впровадження інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) в усі галузі життя постають і принципово нові вимоги до системи професійно-технічної освіти та до професійної діяльності її учасників.

В освітній діяльності як викладачів, так і учнів має враховуватися необхідність володіння сучасними інформаційними технологіями, які з кожним днем змінюються й удосконалюються, тим самим ставлячи нові завдання пошуку шляхів удосконалення освітнього процесу.

Тому сучасному викладачеві необхідно мати високий рівень знань, умінь та навичок, проявляти особистісне ставлення і ціннісні орієнтації в галузі інформаційно-комунікаційних технологій, володіти творчим, гнучким і нестандартним мисленням, що дозволить йому адаптуватися до швидких змін умов життя та сформулює його інформаційно-комунікаційну компетентність. Саме розвиток відповідного рівня інформаційно-комунікаційної компетентності дозволить викладачеві повною мірою використовувати можливості сучасних інформаційних джерел для підвищення свого професійного рівня, впроваджувати свій професійний потенціал під час освітнього процесу і розвивати інформаційно-комунікаційну компетентність своїх учнів. А розвиток компетентності в учня розкриває міру його включення до активної дії, здатність ефективно розв'язувати професійну ситуацію, застосовавши при цьому знання, досвід, цінність тощо.

Можливість використання інформаційно-комунікаційних технологій в освітньому процесі привела до пошуку і виникнення значної кількості нових форм роботи у діяльності викладачів, які були неможливі за умови використання традиційного підходу. Серед них – створення електронної бібліотеки, розробка електронних комплексів навчально-методичного забезпечення, електронних навчальних посібників, віртуальних лабораторій, мультимедійних документів, інтерактивних вправ, можливість організації навчання в телеко-

мунікаційних мережах, тренажерів, використання яких повністю змінює навчальний процес.

Але для якісної організації освітнього процесу і забезпечення реалізації освітніх завдань, а також забезпечення ефективної взаємодії викладача й учня необхідно знайти інструмент, який зможе поєднати окремі елементи нових форм роботи і створити єдиний інформаційний освітній простір, що використовує основні досягнення інформаційно-комунікаційних технологій.

Таким ефективним і сучасним інструментом є впровадження і використання в освітньому процесі хмарних технологій та web-технологій. Не виникає сумнівів, що на сучасному етапі розвитку інформаційно-комунікаційних технологій вказані сервіси зарекомендували себе з позитивної сторони і міцно ввійшли у використання в освітній діяльності, завдяки безлічі переваг, що вони мають, і ряду питань, які вони можуть вирішити.

Використання сучасних інформаційно-комунікаційних технологій на базі хмарних технологій і сервісів web надає можливість якісно змінити форми взаємодії учасників освітнього процесу, сприяє розвитку нових шляхів здобування знань, забезпечує доступ до різноманітних освітніх ресурсів, а також створює умови для конструювання персональних освітніх напрямів організації особистісно-орієнтованого процесу навчання. Активному використанню нових технологій в освітньому процесі навчального закладу також сприяє й той факт, що значний обсяг матеріалів і даних, необхідних для навчання за відповідною спеціальністю, учні отримують у процесі так званого неформального навчання.

У процесі створення інформаційного простору навчального закладу виникла потреба в удосконаленні організації інформаційної структури, оскільки на сьогодні є необхідність створення єдиного спільно організованого інформаційного середовища. Перспективним шляхом реалізації цього питання є використання сучасних інструментів (сервісів) для спілкування та спільної роботи викладачів і учнів на основі web і хмарних технологій, які надає платформа Google Apps.

Впровадження використання хмарних технологій в училищі проводиться за такими основними напрямками:

створення єдиної внутрішньої бази викладачів та учнів, з використанням облікових записів Google;

- створення електронних навчально-методичних комплексів з усіх дисциплін та предметів, які вивчаються;
- зміна організації структури електронної бібліотеки училища;
- створення персонального сайту викладача;
- розробка дидактичних матеріалів на базі web і хмарних технологій;
- організація єдиного інформаційного простору.



Рис. 1 – Структура єдиного інформаційного простору

Для учасників навчального процесу «хмарні» технології розкривають широкі можливості для застосування в багатьох напрямках роботи. Найперше, це стосується створення на основі «хмарних» служб надійного сховища навчально-методичних ресурсів із можливістю їх динамічної зміни та наповнення й організації доступу до цього сховища всім учасникам освітнього процесу. Вказаний напрям передбачає реконструкцію наявної організації електронної бібліотеки навчального закладу, що полегшить роботу як викладача, так і учня. Другим та важливим напрямом є організація ефективної самостійної роботи учнів та підвищення якісного рівня їх підготовки. Цей напрям можна реалізувати шляхом надання доступу до навчально-методичних матеріалів та забезпечення зворотнього зв'язку між учнем та викладачем, що створить умови для можливості своєчасного корегування діяльності учнів (як самостійної, так і групової).

Для створення єдиного інформаційного простору викладачі та учні мають набір сучасних інструментів для спілкування та спільної роботи на основі web і хмарних технологій, що надає платформа Google Apps, яка не вимагає додаткового апаратного обладнання і спеціального програмного забезпечення на комп'ютері користувача та відповідні сервіси якої є безкоштовними для навчальних закладів.

Одним із корисних сервісів, що дозволяє ввести нові форми організації освітнього процесу є сервіс LearningApps. Це додаток Web 2.0 для підтримки освітніх процесів у навчальних закладах різних типів, що є конструктором для розробки інтерактивних завдань з різних предметних дисциплін та може бути використаний для застосування на заняттях і позааудиторних заходах. Основна ідея інтерактивних завдань полягає в тому, що учні можуть переві-

рити і закріпити свої знання в ігровій формі, що сприяє формуванню їх пізнавального інтересу.

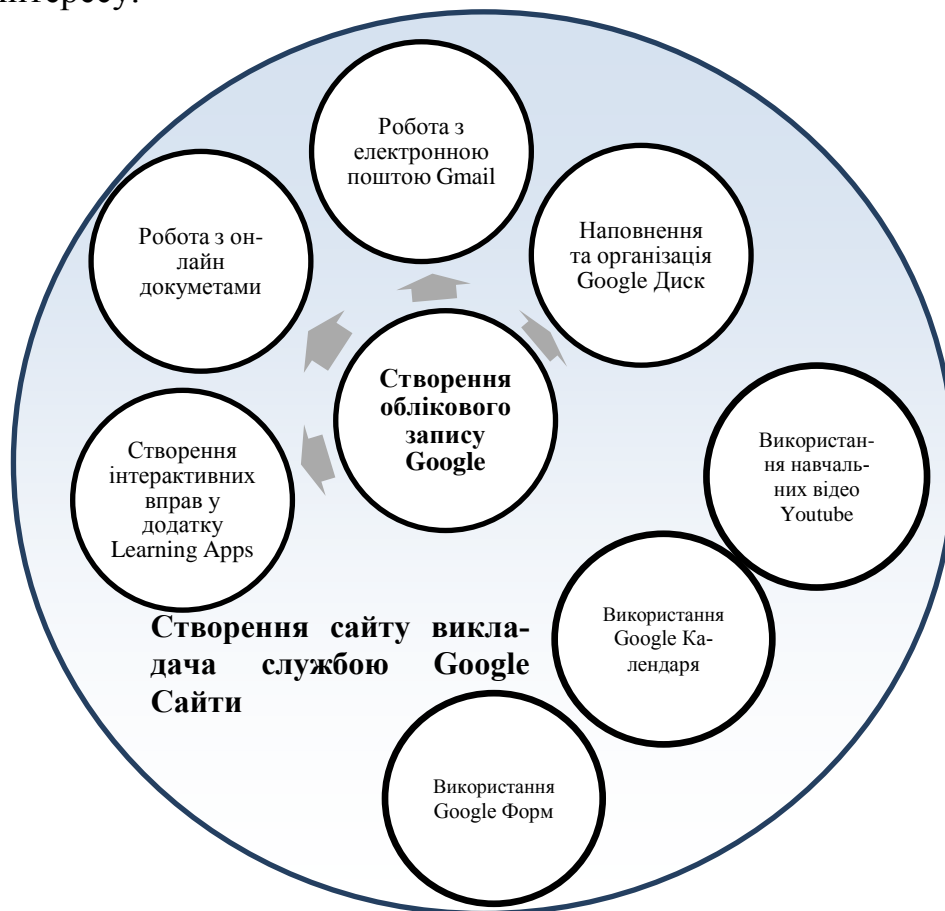


Рис. 2 – Етапи використання «хмарних» технологій

Таким чином, Google Apps і сервіси, що в нього входять, можуть допомогти більш ефективно планувати та організувати роботу викладача й учня. Хмарні технології та створений на їх основі інформаційний освітній простір є інноваційною альтернативою традиційному освітньому процесу, що забезпечує умови для персонального навчання, інтерактивних занять і колективного викладання. Крім того, мережева хмара дозволяє тим, хто навчається, взаємодіяти із широким колом учасників незалежно від їх місцезнаходження.

Із введенням нових освітніх стандартів змінилися і освітні потреби: орієнтація на індивідуальний освітній розвиток учня, на розширення освітнього середовища. Ці потреби показали, що матеріалів, наявних у відкритому доступі, недостатньо і викладачу доводиться самому ставати автором і розробником.

Тому початковим етапом реалізації та розвитку інформаційно-комунікаційної компетентності викладача стала розробка навчально-методичних матеріалів та створення структури їх організації для забезпечення доступу використання учнями в освітньому процесі. Таким ефективним інструментом, що дозволив вирішити це питання, став Google Диск. Звичайно, для реалізації цього завдання попередньо було проведено роботу по створенню та об'єднанню бази облікових записів Google як учнів, так і викладачів.

Кожен викладач особисто, використовуючи можливість свого облікового запису та функцій Google Диска, розробляє та завантажує навчально-методичні матеріали тих дисциплін, які викладає. Причому, маючи відразу базу електронних адрес учнів тих груп, в яких здійснюється викладання тієї чи іншої дисципліни, є можливість відразу повідомити і надати спільний доступ до цих матеріалів, що забезпечує швидкий і ефективний спосіб реалізації освітніх цілей та завдань. У свою чергу, це створює можливості для розвитку в учнів навичок використання та орієнтації в інформаційному освітньому просторі, починає формувати їх інформаційно-комунікаційну компетентність.

Зазначений етап роботи з Google Диском є дуже важливим. Адже саме з нього починається розвиток тих навичок і вмій роботи із сучасними інноваційними технологіями, який стає фундаментом для їх подальшого успішного вдосконалення і застосування.

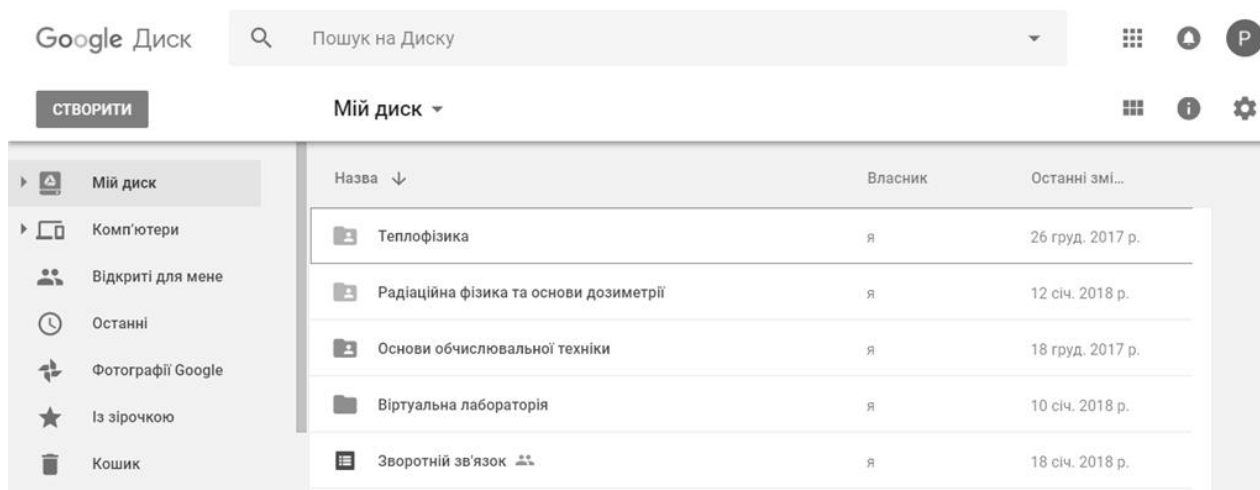


Рис. 3 – Структура організації Google Диску викладача

Крім наповнення обов'язковими навчально-методичними матеріалами свого Google Диска, викладач постійно перебуває в пошуку нових ефективних форм і методів навчання. Наприклад, для закріплення важливих понять, термінів теми ефективним і цікавим способом стане створення інтерактивних вправ тематичного контролю з використанням сервісу Learning Apps.

Специфікою деяких дисциплін є необхідність демонстрації певних процесів та явищ, проведення лабораторних занять, що потребує спеціального обладнання чи приладів, які можуть бути відсутні у навчальному закладі. Висвітлення різноманітних процесів за допомогою віртуальної лабораторії дає можливість змінити стиль заняття, тип подання теоретичного матеріалу та його наповнення. Це можливість зрозуміти будь-який процес, побачити деталі, не помітні звичайним оком. У вивченні тієї чи іншої теми учням значно цікавіше побачити протікання процесів, спостерігати за явищами та експериментами, ніж їх уявляти. І це дозволяє не тільки спростити, а й прискорити процес навчання.



Рис. 4 – Приклад вправи, створеної в додатку Learning Apps

Крім пошуку та розробки нових форм і методів роботи, необхідно знайти спосіб їх результативного використання в освітньому процесі. Для викладача постають завдання їх застосування, з метою спрощення навчальних завдань, полегшення процесу навчання і засвоєння знань, маючи сучасні можливості використання мережі Інтернет. На допомогу приходять засоби новітніх інформаційних технологій, які забезпечують створення і використання персональних сайтів у навчальній діяльності. У наш час створити персональний сайт може будь-який викладач, маючи мінімальні навички роботи на комп'ютері; зокрема для цього можна використати службу Google сайти.

Про переваги такої організації діяльності викладача та учня немає потреб зупинятися, адже практика використання персональних сайтів показує їх ефективність в освітньому процесі. Слід лише зазначити, що уміння орієнтуватися в матеріалі, розміщеному на навчальному сервері допомагає учням та викладачам вирішувати навчальні проблеми і консультуватися на відстані у зручний час.

Розробка персонального сайту допомагає викладачу зробити доступною навчальну інформацію з декількох дисциплін одночасно, розмістити цікаві новини, фотоматеріали, що не лише підтвердять міждисциплінарні зв'язки, а будуть яскравим прикладом, стимулом у діяч учнів. Також це надає можли-

вість учневі бути підготовленим до активної творчості, професійної й соціальної діяльності, розвитку умінь самостійно здобувати знання, контролювати і корегувати зроблене.

Звичайно у веб-сайту повинна бути проста і доступна навігація. Той, хто його використовує, має легко знайти сам сайт і будь-яку інформацію, на ньому розташовану. Персональний сайт, що розроблений викладачами нашого навчального закладу, вміщує: навчально-методичні матеріали з дисципліни, доступ до віртуальної лабораторії, вбудовані інтерактивні вправи, сторінку домашнього завдання, сторінку найближчих подій та новин, контактну інформацію із формою зворотного зв'язку, корисні посилання на освітні ресурси.

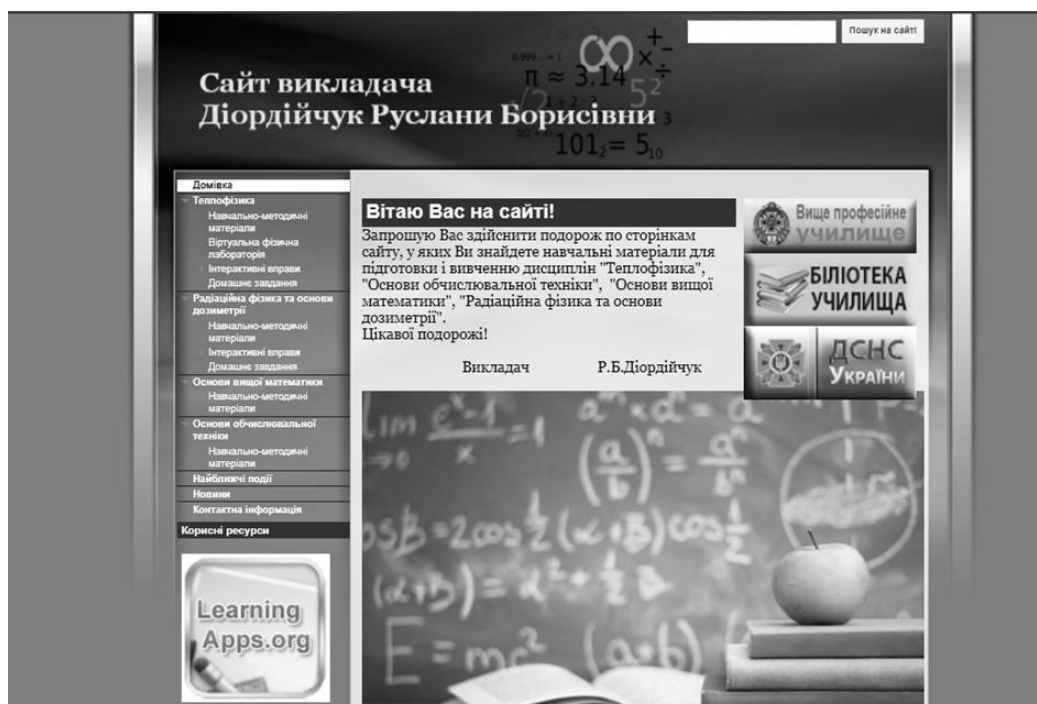


Рис. 5 – Головна сторінка персонального сайту викладача

У наш час створення персонального сайту – це невід'ємна частина професійного стилю викладача. Із власного досвіду можемо сказати, що матеріали сайту часто використовуються як викладачем, так і учнями для підготовки до практичних та лабораторних робіт, лекційних занять, тематичного контролю. Учні мають змогу працювати з матеріалами, які вивчаються на заняттях, як в аудиторії, так і поза нею. Більше учнів почали виконувати домашнє завдання, організовувати самостійне вивчення, аудиторні заняття стали більш ефективними завдяки демонстрації презентацій та відео.

Здійснення інноваційної діяльності передбачає використання нових інформаційних технологій учасниками освітнього процесу, удосконалення форм і методів організації навчального процесу, забезпечення самоосвіти і саморозвитку і, як результат формування інформаційно-комунікаційної компетентності.