

УДК 378.147:004.5

**Л. М. Федоренко, викл. першої кат.,
С. А. Міфле–Чередниченко, викл. вищої кат., методист.
ВСП «Мелітопольський коледж ТДАТУ»**

ЕФЕКТИВНА ЦИФРОВА ВЗАЄМОДІЯ УЧАСНИКІВ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ В УМОВАХ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ

Анотація. Стаття присвячена ознайомленню з сучасними електронними сервісами та їх застосуванню для створення якісного навчального контенту та успішної організації зворотного зв'язку між учасниками освітнього процесу в умовах дистанційного навчання. У роботі були розглянуті можливості, які надає використання електронної освітньої платформи Google G Suite for Education (Workspace for Education) та проаналізовані переваги роботи з системою Google Classroom. Особливу увагу було приділено застосуванню зручного інструменту для створення онлайн-тестів на сайті «Всеосвіта», які дозволяють викладачеві налагодити ефективно оцінювання та корегування навчання студентів.

Ключові слова: дистанційне навчання, електронна освітня платформа, Google Classroom, електронні освітні ресурси, цифрові технології, онлайн-тестування.

Постановка проблеми. Завдяки можливостям, які надаються постійним розвитком цифрових технологій, дистанційне навчання завжди вважалося перспективною сферою розвитку освіти. Реалії нашого часу внесли свої корективи і прискорили розвиток цього процесу. Через пандемію коронавірусу виникла вимушена і нагальна потреба шукати альтернативи традиційно організованому освітньому процесу [1,2]. З метою здійснення неперервності навчання, а також забезпечення його ефективності та якості, перед освітянами постала задача пошуку форм та методів надійної та зручної організації дистанційного навчання. На це спрямували свою роботу і ми, викладачі загальноосвітніх дисциплін. Почавши з пошуку електронних сервісів для зручного створення якісних тестів і опанування ними, ми, як і викладачі інших коледжів вимушені були розпочати величезну роботу, спрямовану на поліпшення системи дистанційного навчання.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Дистанційне навчання набуло широкого поширення у багатьох країнах світу і з кожним роком його популярність стрімко зростає. Тому останнім часом збільшилась кількість досліджень, присвячених проблемам у галузі розробки і формування інформаційного освітнього середовища навчальних закладів, пошуку методик використання хмарних технологій в освіті, питанням впровадження і використання інформаційно-комунікаційних технологій у навчанні [3-6]. Висвітлення цих проблем започатковано і розвинуто в фундаментальних

роботах багатьох вчених: В.Ю. Бикова, Р. Вільямса, Б.С. Гершунського, В.М. Глушкова, А.Н. Єршова, М.І. Жалдака, В.М. Кухаренко, Н.Г. Сиротенко, О.В. Рибалки, Н.В. Морзе, С. Пейперта, Є.С. Полата, М.П. Шишкіної та інших [1,7].

Формулювання цілей статті. Результатам нашої роботи у напрямку забезпечення ефективної організації дистанційного навчання при викладанні математики та фізики в коледжі, обґрунтуванню позитивних сторін запровадження в коледжі корпоративної системи Google Workspace for Education для дистанційного навчання, і присвячена стаття.

Виклад основного матеріалу досліджень. Оцінюючи наші перші екстрені спроби налагодити навчання під час карантину восени 2020 року, можна сказати, що вони не повністю досягли своєї мети. Це й зрозуміло, бо ми практично не мали досвіду такої роботи, не знали інструментів і не володіли навичками, щоб забезпечити успішне дистанційне навчання. Тоді подача навчального матеріалу здійснювалась тільки в асинхронному режимі. В розкладі занять в Google-таблиці викладачі надавали студентам посилання на необхідну літературу з теми, що вивчалась, лекцію викладача, відео уроки, практичні завдання для осмислення і закріплення матеріалу. Контроль засвоєння студентами теми проводили завдяки тестуванням. Пам'ятаю наші пошуки електронних сервісів для зручного створення якісних тестів і роботу по опануванню користуватися ними. Дуже необхідний при дистанційному навчанні зворотній зв'язок зі студентами обмежувався спілкуванням в групі Viber: студенти завантажували туди свої роботи для перевірки і мали змогу при потребі задати свої питання викладачу. В такому режимі ми і закінчили нелегкий 2019/2020 навчальний рік.

Епідемічна ситуація в країні не залишала нам надії, що наступний навчальний рік повністю пройдётиме в стінах нашого навчального закладу. Тому заклади освіти за період літніх канікул вели роботу, спрямовану на поліпшення системи дистанційного навчання, викладачі набували певного досвіду для роботи в цьому напрямку. З метою забезпечення єдиних підходів до створення електронного освітнього середовища навчальні заклади обирають для роботи інформаційно-телекомунікаційну систему (електронну освітню платформу). Наш коледж перейшов на використання пакета хмарних сервісів Google G Suite for Education (Workspace for Education). Як у всіх хмарних середовищах, збереження даних користувача відбувається в Інтернеті з можливістю одержувати доступ до них в будь-який час і з будь-якого пристрою, з подальшим збереженням на жорсткий диск або роботою з даними у «хмарі». Google G Suite for Education об'єднує корисні сервіси Google плюс систему управління навчанням Google Classroom. Доступ до даного сервісу здійснюється через браузер або через мобільні додатки на Android чи iOS за допомогою корпоративного акаунту.

Всі учасники навчального процесу відразу оцінили простоту і зручність у користуванні цією платформою а також ті можливості, які вона надає.

В даній платформі є всі інструменти для створення, зберігання та обміну інформацією, які дають змогу планувати і створювати якісне віддалене

навчання. На її основі можна:

- створити свій клас (віртуальний курс);
- організувати запис студентів на курс;
- ділитися зі студентами необхідним навчальним матеріалом;
- створювати та запропонувати завдання для виконання;
- перевіряти рівень засвоєння знань і відслідковувати прогрес успішності кожного студента;
- організувати комунікацію між усіма учасниками.

У вкладці «Завдання» можна згрупувати навчальний матеріал по розділах, в яких зручно розмістити його, впорядкувавши по окремим темам. В цій платформі легко створювати новий контент – легко завантажувати різноманітні матеріали для студентів: дидактичні, практичні, різні завдання, розміщувати відео з YouTube, тексти та картинки, тобто інтегрованість даної платформи з Google Документами, Google Диск і поштою Gmail відкриває перед нами весь арсенал інтерактивних методів навчання. Окрім цього дуже зручним в роботі вважаємо налаштування деяких інших електронних сервісів на імпортування зроблених в них матеріалів до Google Classroom.

Дана платформа дала можливість налагодження швидкої комунікації зі студентами. У вкладці «Оцінки» викладач може перевірити завдання, оцінити виконання і надіслати оцінку студенту. Крім цього викладач має можливість стежити за прогресом кожного студента у завданні – доступна статистика по кожному виду робіт, а також коментувати та редагувати хід роботи. Вказані завдання можуть бути оцінені викладачем і повернуті з коментарями, щоб дозволити студенту перевірити завдання, виправити помилки і відправити на повторне оцінювання. Дуже корисною є функція імпорту оцінок студентів до електронного журналу. Google Classroom надала можливість двостороннього спілкування між учасниками навчання: і викладачі, і студенти можуть публікувати оголошення, питання у вкладці «Потік» і коментувати їх. Крім цього усім авторизованим користувачам можна надсилати індивідуальні сповіщення через корпоративну пошту [8,9].

Забезпечити дуже важливий синхронний режим у форматі онлайн-навчання дала можливість використання відео конференцій Google Meet. Даний сервіс має багато переваг:

- необмеженість за часом відео зустрічі на відміну від Zoom, де заняття може тривати не більше 40 хвилин;
- одночасна присутність до 150 користувачів;
- є можливість демонстрації матеріалів на робочому столі ПК під час зустрічі, а також можна надати доступ до свого екрану, щоб показати презентації або іншу інформацію на робочому столі;
- планування занять заздалегідь та прив'язка до Google календаря, синхронізація запланованих занять виконується автоматично на всіх пристроях, тому почати зустріч можна на комп'ютері, а закінчити - на іншому пристрої, наприклад, телефоні;

– запис занять зі збереженням відео на Google Диск.

В організації дистанційного навчання використовуються й інші електронні освітні платформи. До них можна віднести: «Moodle», «Мій клас», «Єдина школа», «Classdojo», «Нові знання», «Мої класи» на сайті «Всеосвіта», державна платформа «Всеукраїнська школа онлайн», «eddy», «Human».

Але обрати зручну освітню платформу – це лише один із чинників забезпечення успішного дистанційного навчання. Дуже важливу роль має навчально-методичне забезпечення навчання, тобто змістовне, дидактичне та методичне наповнення наших занять. Тому викладач має бути ознайомленим з існуючим арсеналом електронних освітніх ресурсів з навчальних дисциплін та сучасними цифровими технологіями, мати розуміння доречності використання певних сервісів для досягнення поставленої мети навчання а також вміти користуватися цими інструментами для якісного створення і вдалої подачі навчального матеріалу [9].

Серед існуючих електронних освітніх ресурсів з навчальних предметів можна використовувати наступні: інститут післядипломної педагогічної освіти Київського університету імені Бориса Грінченка; платформа «Отримання знань» (вчителі м. Винниця), «Всеукраїнська школа онлайн» (МОН України), «Освіта Академія», «Khan Academy українська», «Be Smart».

Інформаційно-комунікаційні (цифрові) технології дистанційного навчання – це різні веб застосунки, які дають можливість вчителю систематизувати і зібрати в одне ціле різноманітні вкладання: текст, відео, зображення, посилання, тобто ці інструменти допомагають вчителю сформулювати кейс заняття з теоретичним матеріалом, презентаціями, тестами, завданнями з відкритою відповіддю, кросвордами, логічними іграми, тренажерами. Перед викладачем постає задача серед великої кількості таких веб ресурсів обрати ті, які зручно і доречно використовувати для створення якісних матеріалів.

Оскільки однією з першочергових задач при організації віддаленого навчання є налагодження зворотного зв'язку, дуже корисними будуть інструменти, які дозволяють оцінювати та корегувати навчання студентів. До таких сервісів відносяться: Wizer.me, SeeSaw, Edpuzzle, Classtime, Kahoot, Quizizz, LearningApps, Playposit, Triventy, Testmoz та багато інших. Дуже зручним в користуванні є конструктор тестів на сайті «Всеосвіта». Цей інструмент розробниками постійно вдосконалюється, додаються нові функції та макети запитань (на даний час маємо можливість працювати з 8 типами різних запитань). Створюючи тестування можна задати час на його проходження та критерії оцінювання, обрати режим проведення тесту: активний, запланований – з конкретними часовими рамками або керований, який можна проводити безпосередньо на занятті, під час якого викладач має змогу спостерігати тестування студентів в реальному часі. В кабінеті тестування зберігається вся детальна інформація по проходженню тестів кожним студентом. Дуже зручно імпортувати створене тестування до Google Classroom.

Зацікавленість в навчанні – це перша сходинка на шляху пізнання. Тому завдання, які здатні пробуджувати цей інтерес у студентів, урізноманітнювати їх діяльність, під час дистанційного навчання особливо корисні. Існуючі електронні ресурси дають можливість створювати і використовувати такі завдання, це різні інтерактивні тренажери, вікторини, логічні ігри, кросворди, відео завдання, пазли. Також дуже цікавим і незвичним є застосування інтерактивних робочих аркушів. Інтерактивний робочий аркуш – це веб-сторінка, на якій можна розмістити навчальний матеріал і різного типу завдання для учнів. Можна вставляти зображення і робити їх інтерактивним, додаючи на них мітки з текстом, гіперпосиланнями, питаннями, вікнами для введення тексту. Запитання можуть бути текстовими, а можуть бути у вигляді аудіофайлів. У багатьох завданнях можна задати відповіді для автоматичної перевірки.

При віддаленому навчанні наочність подачі матеріалу, його візуалізація сприяють кращому засвоєнню нової інформації. Тому перспективними в своїй роботі вважаємо оволодіння знаннями і вміннями створювати навчальне відео та скринкасти. Навчальне відео дозволить студентам бачити у себе на екрані малюнки, зображення, графіки по темі заняття та чути голос викладача. Відео можна переглядати та прослуховувати безліч разів, що зручно для закріплення матеріалу. Скринкаст – це цифровий відеозапис інформації з екрану комп'ютера. Тобто відеозапис того, що відбувається на моніторі з можливістю додавання звукового супроводу і коментарів викладача.

Висновки. Як показав досвід, навчання в дистанційній формі потребує від студента більшої активності, самостійності та відповідальності, ніж традиційна класно-урочна система. А задача викладача допомогти студенту в набутті вміння вчитися, бо сучасній людині дуже необхідні бажання і здатність до навчання і самоосвіти.

Неочікувані обставини життя, пов'язані з пандемією, змусили нас реагувати і пробувати налагодити навчання в нових, незвичайних умовах, а ще продемонстрували, що викладачі відкриті до змін, мають велике бажання вчитися й опановувати нове, намагаються професійно зростати. Цей період для багатьох з нас проходив з усвідомленням того, що: *Вчитель – теж учень*. А ще одним позитивом з цієї ситуації є висновок: треба цінувати живе людське спілкування!

Список використаних джерел.

1. Кюрчев В.М. Організаційні форми дистанційного навчання і специфіка їх застосування в ТДАТУ. Удосконалення освітньо-виховного процесу в закладі вищої освіти: зб. наук.-метод. праць. ТДАТУ. Мелітополь, 2020. Вип. 23. С. 144–151.
2. Болтянський О.В. Проведення експертизи якості знань в системі підготовки бакалаврів у ТДАТУ. Удосконалення освітньо-виховного процесу в закладі вищої освіти: зб. наук.-метод. праць. ТДАТУ. Мелітополь, 2018. Вип. 21. С. 36–40.

3. Болтянська Н.І. Застосування інноваційних технології при викладанні у сучасному вищому навчальному закладі, як фактору формування професійних компетентностей майбутніх фахівців Удосконалення освітньо-виховного процесу в закладі вищої освіти: зб. наук.-метод. праць. ТДАТУ. Мелітополь, 2017. Вип. 20. С. 39–42.

4. Болтянський О.В. Застосування 3D технологій при підготовці фахівців з вищою освітою. Удосконалення освітньо-виховного процесу в закладі вищої освіти: зб. наук.-метод. праць. ТДАТУ. Мелітополь, 2020. Вип. 23. С. 43–50.

5. Болтянський О.В. Інноваційний університет як інструмент інтеграції України в європейській освітній і науковий простір. Удосконалення освітньо-виховного процесу в закладі вищої освіти: зб. наук.-метод. праць. ТДАТУ. Мелітополь, 2020. Вип. 23. С. 116–121.

6. Болтянська Н.І. Система взаємовідносин у ВНЗ: куратор – студент. Удосконалення освітньо-виховного процесу в закладі вищої освіти: зб. наук.-метод. праць. ТДАТУ. Мелітополь, 2017. Вип. 20. С. 43–49.

7. Болтянська Н.І. Дуальна система освіти як засіб професійної мобільності випускників вищих навчальних закладів. Удосконалення освітньо-виховного процесу в закладі вищої освіти: зб. наук.-метод. праць. ТДАТУ. Мелітополь, 2018. Вип. 21. С. 20–26.

8. Google Classroom та можливість його використання для змішаного навчання. URL: <https://e-learning.co.ua/zmishane-navchannya/nash-poglyad-na-google-classroom-ta-mozhlyvist-yogo-vikoristannya-dlya-zmishanogo-navchannya-v-shkoli/>.

9. Вакалюк Т. А. Основні можливості використання Google Classroom у навчально-виховному процесі ВНЗ. URL: <https://conf.zt.edu.ua/wp-content/uploads/2017/11/215.pdf>.

10. Положення про дистанційну форму здобуття повної загальної середньої освіти (затверджено наказом МОН України 08.09.2000 №1115).

Fedorenko L.N., Mifle-Cherednichenko S.A. Effective digital interaction of participants of the educational process in the conditions of distance learning.

Summary. The article is devoted to acquaintance with modern electronic services and their application for creation of high-quality educational content and successful organization of feedback between participants of educational process in the conditions of distance learning. The paper discusses the opportunities provided by the use of the electronic educational platform Google G Suite for Education (Workspace for Education) and analyzes the benefits of working with the Google Classroom system. Particular attention was paid to the use of a convenient tool for creating online tests on the site «Vseosvita», which allow the teacher to establish effective assessment and adjustment of student learning.

Key words: distance learning, e-learning platform, Google Classroom, e-learning resources, digital technologies, online testing.