УДК 378.147
DOI https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series5.2021.83.06

Гайдученко А. Г.

ОРГАНІЗАЦІЯ НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ В УМОВАХ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ ІЗ ВИКОРИСТАННЯМ НАВЧАЛЬНИХ ПЛАТФОРМ І СЕРВІСІВ

Розглянуто актуальні питання організації навчального процесу в умовах дистанційного навчання та застосування ІТ-технологій для організації навчання з використанням електронних навчальних платформ і сервісів.

Проведено аналіз необхідності впровадження нових методів та актуалізації освітнього процесу в умовах дистанційного навчання.

Висвітлено особливості, специфіку та можливості проведення занять в умовах дистанційного навчання з використанням навчальних платформ та електронних сервісів.

Виявлено переваги й недоліки сервісів, можливості їхнього використання під час дистанційної форми, а також визначено особливості, що дають змогу застосовувати нові методи навчання в дистанційному форматі.

Розглянуто можливості взаємодії навчальних платформ між собою або з іншими сервісами дистанційного навчання задля підвищення ефективності навчального процесу та впровадження новітніх методів роботи в онлайн форматі, а також оптимізації методів аудиторної роботи в умовах дистанційного навчання.

Важливим також є той факт, що протягом останніх років задля вирішення проблем з організацією навчання в дистанційному форматі була оптимізована або створена велика кількість програм, платформ та сервісів, що дає змогу значно підвищити ефективність навчального процесу та розширює список можливостей.

Використання новітніх технологій, електронних навчальних платформ та сервісів є оптимальним методом налагодження зав'язків між студентом та викладачем, а також надає можливість проводити заняття не тільки в онлайн форматі, а й в режимі вивчення матеріалу та закріплення його виконанням завдань на електронних навчальних платформах, із подальшою перевіркою та оцінюванням рішень викладачем.

Отже, проблема організації навчального процесу в умовах дистанційного навчання є актуальною і потребує застосування нових методів та новітніх технологій, що має на меті використання навчальних платформ та електронних сервісів.

Ключові слова: *ІТ-технології, дистанційне навчання, освітній процес, організація та продуктивність навчання із застосуванням навчальних платформ, електронні сервіси, Moodle, Google Classroom.*

Питання застосування ІТ-технологій в умовах дистанційного навчання набуло важливого значення протягом останнього року, оскільки внаслідок складної епідеміологічної ситуації у світі виникла необхідність розвитку програмного забезпечення, використання новітніх технологій та впровадження в освітній процес нових методів навчального процесу.

Одним із напрямів побудови освітнього процесу в умовах дистанційного навчання є використання навчальних платформ в інтернет-мережі: внаслідок ряду модернізацій та впровадження нових методів виникли нові платформи, такі як Trello та Google Classroom, і якщо перший не здобув достатньої популярності й використовується переважно як додаткова платформа для організації занять та відображення матеріалів в особливій формі, то Classroom, своєю чергою, здобув популярність і наразі є найпопулярнішою навчальною платформою.

Також, окрім створення нових навчальних платформ було проведено модернізацію електронних навчальних платформ, що діяли до всесвітньої пандемії, що виникла у зв'язку з поширення коронавірусної інфекції COVID-19, прикладом є Moodle, який, незважаючи на свою довгу історію існування порівняно з іншими, не втрачає популярності, оновлюється та оптимізується завдяки активним діям розробників.

Щодо електронних сервісів для організації освітнього процесу, то прикладами є Prometheus та Ed-Era. На відміну від навчальних платформ, сервіси мають менші можливості щодо контролю виконання та перевірки робіт, проте дають змогу розміщувати текстовий, аудіо- та відео матеріали, посилання, а також розділяти матеріал на теми, створювати завдання, визначати строки виконання та зазначати правильні відповіді.

Отже, на основі цього можна стверджувати, що проблема організації навчального процесу в умовах дистанційного навчання з використанням навчальних платформ і сервісів є актуальною.

Питання застосування навчальних платформ, сервісів та програмного забезпечення для організації навчального процесу розглядалось багатьма науковцями, зокрема, в монографіях В. В. Ягупова [1], О. О. Андреєва [2], В. Гриценка, а також у працях К. Л. Бугайчука [3], Т. В. Батюта [4], Н. О. Каліненко [3], Г. Ю. Яценко [5] та інших вчених.

Мета статті – проаналізувати особливості побудови навчального процесу в умовах дистанційного навчання з використанням навчальних платформ та електронних сервісів, перевірити актуальність цього питання, а також проаналізувати та порівняти навчальні платформи, визначивши їхні переваги, недоліки та можливості, а також доречність їх використання для організації освітнього процесу.

Організація процесу дистанційного навчання передбачає тісний зв'язок із поняттям "інформаційні технології" – це система сукупності методів засвоєння знань і способів діяльності на основі взаємодії викладача,

студента та засобів інформаційно-комунікативних технологій, спрямованих на досягнення результату навчального процесу [6].

Протягом останніх років відбулась низка спроб упровадження новітніх технологій та методів організації дистанційного навчання. Його намагалися комбінувати з денною формою навчання, використовуючи ІТ-технології та програмне забезпечення для проведення конференцій, лекцій та семінарів, запрошуючи до участі осіб, які не могли у визначений час перебувати в аудиторії.

В умовах всесвітньої пандемії питання впровадження нових технологій стало набагато актуальнішим, оскільки внаслідок введення карантинних обмежень та неможливості організації навчального процесу в умовах аудиторного навчання застосування програмного забезпечення, навчальних платформ та електронних сервісів стало нагальним.

Поняття дистанційного навчання отримало нормативно-правове регулювання в межах пункту 1.2 Розділу І “Положення про дистанційне навчання” затверджене Наказом Міністерства освіти і науки України від 25.04.2013 року: “Дистанційним навчанням називається індивідуалізований процес набуття знань, умінь, навичок і способів пізнавальної діяльності людини, який відбувається в основному за опосередкованої взаємодії віддалених один від одного учасників навчального процесу у спеціалізованому середовищі, яке функціонує на базі сучасних психолого-педагогічних та інформаційно-комунікаційних технологій” [7].

Використання комп’ютерних технологій у освітньому процесі на сучасному етапі є актуальним, оскільки надає можливість швидко вирішувати питання в дистанційному форматі та створювати комфортні умови для проведення занять.

У результаті вимушеного переходу на дистанційну форму навчання виникла необхідність впровадження нових форм викладення навчального матеріалу, використання нового програмного забезпечення, навчальних платформ та електронних сервісів для проведення занять та виконання студентами поставлених завдань.

Водночас, дистанційна форма навчання має ряд особливостей, однією з найголовніших є гнучкість навчального процесу, що дає змогу за допомогою використання технічних можливостей програмного забезпечення та динамічного процесу проведення занять та виконання завдань оптимізувати процес навчання студентів.

Завдяки використанню навчальних платформ стає можливим впроваджувати в освітній процес різні види робіт, такі як: виконання індивідуальних занять, самостійних робіт, підготовка студентами презентацій та проєктних робіт, проведення тестувань, модульних робіт, а також письмової частини заліків та іспитів, можливість аналізу лекційного матеріалу та навчальних посібників для вивчення граматики і лексики, організація занять з використання навчальних матеріалів у різних форматах.

Найбільш поширеною навчальною платформою у світі є Moodle –безкоштовна відкрита система управління дистанційним навчанням. Платформа дає змогу використовувати великий спектр можливостей для організації навчання в дистанційному форматі, розміщення навчального матеріалу в межах того чи іншого дистанційного курсу, залежно від навчальної дисципліни та предмету, долучати посилання на інші онлайн-джерела, створювати глосарії (термінологічні словники) в рамках курсів, створення практичних, індивідуальних та самостійних робіт з можливістю завантаження робіт на сервер платформи Moodle навчального закладу, створювати тестові завдання та модульні роботи, встановлювати строки виконання робіт, а також проводити оцінювання.

Також до переваг платформи належать такі: ведення журналу відвідуваності з можливістю організації процесу зарахування додаткових балів за присутність студентів, ведення журналу оцінок із поділом оцінок на модулі, можливість обміну повідомлення між студентами/викладачами, новини курсів, що дають змогу викладачам повідомляти студентів про події в онлайн режимі, а також можливості редагування особистого кабінету, контролюючи строки необхідності виконання робіт та/або проведення занять в рамках календаря подій.

Перед розглядом процедури побудови дистанційного курсу на платформі Moodle слід визначити його поняття: “Дистанційний курс – це розроблена з певним ступенем подробиць покрокова інструкція з освоєння курсу, тобто з досягнення цілей, сформульованих у його описі” [1].

Щодо проєктування навчального курсу, то він передбачає певні етапи та елементи:

1. Розробка електронного навчального курсу (формулювання цілей; визначення знань, на яких ґрунтується вивчення курсу; визначення того, що є результатом вивчення курсу; вибір методів і прийнятних засобів навчання.

2. Технологія навчання за курсом – це модель процесу навчання з точки зору викладача, що передбачає розроблення навчального плану; вивчення тем по електронних матеріалах; підготовка додаткової літератури і тестів для самоперевірки знань; підготовка до виконання практичних завдань, проміжного контролю (тестування) та підсумкового тестування.

3. Визначення складу команди розробників курсу.

4. Розробка структури навчально-методичного комплексу дистанційного курсу: робоча програма; методичні рекомендації щодо вивчення курсу; навчально-методичний посібник; зразок виконання завдання; методичні вказівки щодо виконання курсової роботи; тестові питання для самоконтролю; тестові питання для проміжного контролю; практичні завдання; питання до заліку; питання до іспиту.

5. Вибір інформаційних технологій для створення контенту дистанційних курсів.

Окрім навчальної платформи Moodle, існують інші платформи для організації освітнього процесу в умовах дистанційного навчання, однією з таких є Google Classroom.

Платформа Google Classroom – це безкоштовний сервіс для навчальних закладів, що надає можливість організувати онлайн-навчання, використовуючи відео-, текстову та графічну інформацію.

Як у всіх хмарних середовищах, збереження даних користувача відбувається в Інтернеті з можливістю одержувати доступ до них незалежно від часу, пристрою та за бажання зберігати її на жорсткий диск або продовжувати роботу з подальшим збереженням у сервісі Google Drive.

На цій платформі викладач може проводити тестування, контролювати, систематизувати та оцінювати діяльність, переглядати результати виконання завдань, планувати строки виконання завдань, застосовувати різні форми оцінювання, коментувати й організовувати ефективне спілкування з учнями в режимі реального часу.

Основним елементом Google Classroom є групи. Функціонально групи нагадують структурою форуми, оскільки вони надають користувачам можливість легко відправляти повідомлення іншим користувачам. Кожна група автоматично генерує код, за яким студенти згодом зможуть знайти свій курс, також зручним є метод запрошення студентів шляхом введення їхніх електронних адрес.

Особливостями платформи є автоматизація процесу створення та поширення завдань за допомогою Google Docs, можливість сортувати роботи залежно від потреби (всі завдання одночасно, виконання окремого завдання), підтримка зв'язку між студентом та викладачем просто в межах навчальної платформи за допомогою інших додатків від Google. Також надзвичайно важливою є можливість автоматичного зберігання матеріалів групи на Google Drive, можливість налаштування автоматичного процесу перевірки тестових завдань за допомогою сервісу Google Form.

Щодо структури класу, то він поділяється на три підрозділи, завдяки яким відбувається керування навчанням – "Потік", "Завдання" і "Люди".

Вкладка "Потік" дає змогу писати повідомлення, ставити завдання перед студентами, вона є основним місцем для обговорень.

Вкладка "Завдання" передбачає необхідність виконання завдань, можливість їх відправити та дізнатись оцінки за виконані роботи.

У вкладці "Люди" можна побачити всіх присутніх онлайн – викладачів та одногрупників [8].

До кожного доданого матеріалу можна застосувати ряд дій та налаштувань: створювати текстовий опис матеріалу, додавати прикріплення та примітки у вигляді файлів та посилань на сторонні джерела, встановлювати терміни виконання робіт, визначати шкалу оцінювання, проводити структурування та сортування за різними вимогами та ознаками.

У випадку додавання нового завдання студентам автоматично приходить повідомлення на електронну адресу, що дає можливість викладачам полегшити поширення інформації, також зручною є функція календаря, що дає можливість студентам відслідковувати терміни виконання завдань.

Провівши аналіз, можна визначити ряд переваг навчальної платформи Google Classroom: можливість індивідуалізації навчального курсу та здатність побудови гнучкого графіку навчання та виконання завдань, зручні інструменти для організації освітнього процесу в дистанційному форматі та взаємодії між учасниками навчального процесу.

Отже, Google Classroom – безкоштовна навчальна платформа від корпорації Google, що дає змогу зручно організовувати навчальний процес в умовах дистанційного навчання, використовуючи також можливості інших сервісів.

Висновки. Проблеми організації навчального процесу в умовах дистанційного навчання з використанням навчальних платформ та сервісів залишається актуальними й зараз і потребують постійної оптимізації та запровадження нових провідних методів навчання з активним впровадженням новітніх ІТ-технологій.

Використання навчальних платформ та електронних сервісів дають змогу оптимізувати навчальний процес та забезпечити комфортні умови організації освітнього процесу.

Використана література:

1. Дистанційне навчання в системі професійно-технічної освіти : монографія / авт. кол. В. В. Ягупов, Л. М. Петренко, С. Г. Кравець та ін. ; за наук. ред. В. В. Ягупова. Житомир : "Полісся", 2019. 234 с.
2. Педагогічні аспекти відкритого дистанційного навчання / О. О. Андрєєв, К. Л. Бугайчук, Н. О. Каліненко та ін. ; за ред. О. О. Андрєєва, В. М. Кухаренка. ХНАДУ, Харків : "Міськдрук", 2013. 212 с.
3. Теорія та практика змішаного навчання: монографія. / В. М. Кухаренко, С. М. Березенська, К. Л. Бугайчук та ін. ; за ред. В. М. Кухаренка. Харків : НТУ "ХПІ", 2016. 284 с.
4. Батюта Т. В. Інноваційні освітні технології в контексті євроінтеграції. URL: http://confesp.fl.kpi.ua/fr/node/1213 (дата звернення: 06.11.2021).
5. Яценко Г. Ю. Комунікативність в системі дистанційного навчання: фактори інтенсифікації : автореф. дис. … канд. філос. наук : 09.00.10 ; АПН України; Інститут вищої освіти. Київ, 2008. 16 с.
6. Азарова Н. В. Використання інформаційних технологій навчання у вищих юридичних закладах освіти. URL: http://intkonf.org/azarova-nv-vikoristannya-informatsiynih-tehnologiy-navchannya-u-vischih-yuridichnih-zakladah-osviti/ (дата звернення: 06.11.2021).

7. Положення про дистанційне навчання : наказ Міністерства освіти і науки України від 25 квітня 2013 р. № 466. *База даних “Законодавство України”.* URL: http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/z0703-13 (дата звернення: 06.11.2021).
8. “Google Classroom” – ідеальний ресурс для дистанційної роботи з класом. URL: https://naurok.com.ua/post/google-classroom-idealniy-resurs-dlya-distanciyno-roboti-z-klasom (дата звернення: 06.11.2021).

References:

1. Yahupov V. V., Petrenko L. M., Kravets S. H. and et. (2019). Dystantsiine navchannia v systemi profesiino-tekhnichnoi osvity: monohrafiia. [Distance learning in vocational education systems: a monograph] Zhytomyr: “Polissia” 234 s. [in Ukrainian].
2. Andrieiev O. O., Buhaichuk K. L., Kalinenko N. O. and et. (2013). Pedahohichni aspekty vidkrytoho dystantsiinoho navchannia. [Pedagogical aspects of open distance learning] Kharkiv: KhNADU. “Miskdruk” 212 s. [in Ukrainian].
3. Kukharenko V. M., Berezenska S. M., Buhaichuk K. L. and et. (2016). Teoriia ta praktyka zmishanoho navchannia : monohrafiia. [Theory and practice of blended learning: a monograph] Kharkiv: NTU “KhPI”. 284 s. [in Ukrainian]
4. Batjuta T. V. Innovacijni osvitni tekhnologhiji v konteksti jevrointeghraciji. [Innovative educational technologies in the context of European integration]. URL: http://confesp.fl.kpi.ua/fr/node/1213. [in Ukrainian]
5. Yatsenko H. Yu. (2008) Komunikatyvnist v systemi dystantsiinoho navchannia: faktory intensyfikatsii: avtoref. dys. … kand. filos. nauk: 09.00.10. [Communicativeness in the distance learning system: factors of intensification:] Kyiv: APN Ukrainy: Instytut vyshchoi osvity. 16 s. [in Ukrainian]
6. Azarova N. V. Vikoristannya informatsiynih tehnologiy navchannya u vischih yuridichnih zakladah osviti. [Use of information technologies of education in higher legal educational institutions] URL: http://intkonf.org/azarova-nv-vikoristannya-informatsiynih-tehnologiy-navchannya-u-vischih-yuridichnih-zakladah-osviti/ [in Ukrainian].
7. Polozhennia pro dystantsiine navchannia: nakaz Ministerstva osvity i nauky Ukrainy vid 25 kvitnia 2013 r. № 466 [Regulations on distance learning: order of the Ministry of Education and Science of Ukraine April 25, 2013 № 466] URL: http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/z0703-13 [in Ukrainian].
8. “Google Classroom” – idealnyi resurs dlia dystantsiinoi roboty z klasom [“Google Classroom” is an ideal resource for working remotely with a class] URL: https://naurok.com.ua/post/google-classroom-idealniy-resurs-dlya-distanciyno-roboti-z-klasom [in Ukrainian].

Haiduchenko A. H. Organization of educational process in the conditions of remote studying with the use of learning platforms and services.

The article highlights topical issues of the organization educational process in terms of remote studying and the use of IT-technologies for learning and using e-learning platforms and services.

The analysis necessity of new methods introduction and actualization of educational process in the conditions of remote studying has been carried out.

The peculiarities, specific features and possibilities of conducting classes in the conditions of remote studying with the use of educational platforms and electronic services have been determined.

The analysis of advantages and disadvantages of services, possibilities of their use during the distance form have been specified, and features that allow to apply new methods of training in the distance format have been defined.

Possibilities of interaction of educational platforms among themselves or with other services of remote studying are aimed at the increase of educational process efficiency and introduction of the latest methods of work in the online format, and optimization of classroom work methods in the conditions of remote stuying have been considered.

It is also very important that in recent years, the problems with the organization of remote studying have been optimized and a large number of programs, platforms and services have been created, which can significantly increase the efficiency of the educational process and expands the list of opportunities.

Using the latest technologies, e-learning platforms and services are the best ways of establishing links between student and teacher, and also allows to conduct classes not only online but also in the mode of learning the material and fixing it with tasks on e-learning platforms with further verification and evaluation of decisions by the teacher.

Thus, the problem of organizing the educational process in terms of remote studying is relevant and requires the use of new methods and new technologies, which aims to use learning platforms and electronic services.

Key words: *information technology, remote studying, educational process, organization and productivity of learning using educational platforms, electronic services, Moodle, Google Classroom.*