

**Роль електронних освітніх середовищ у процесі технологічної підготовки
здобувачів середньої освіти в реаліях масштабної військової агресії**

Анотація. Проаналізовано та узагальнено досвід впровадження дистанційної освіти учнів середньої та старшої школи, розглянуто особливості, переваги, труднощі та перспективи дистанційної форми навчання, які будуть корисними у процесі технологічної підготовки учнів середньої школи.

Ключові слова: дистанційна освіта, інструменти для організації дистанційного навчання, елементи дистанційної системи навчання, форми онлайн-комунікації.

Abstract. The experience of the implementation of distance education of middle and high school students was analyzed and summarized, the features, advantages, difficulties and prospects of distance learning, which will be useful in the process of technological training of middle school students, were considered.

Keywords: distance education, tools for organizing distance learning, elements of the distance learning system, forms of online communication.

Постановка наукової проблеми. З початком широкомасштабної війни, розв'язаної російською федерацією на території України, коли стало життєво необхідним приймати швидкі, нестандартні, по суті – інноваційні рішення, які стосувались також освітньої галузі. Функціонування системи освіти в умовах воєнного стану характеризується інтенсивним пошуком нових підходів до навчання, інноваційних форм організації освітнього процесу, ефективних педагогічних та інформаційних технологій. В умовах війни важливого значення набувають питання створення комфортного освітнього середовища та організації освітнього процесу.

Поява дистанційної освіти не випадкова, це закономірний етап розвитку та адаптації освіти до умов, які внесла свої корективи, ще на початку 2020 р. пандемія COVID-19. Дистанційне навчання поставило вчителів і батьків перед непростими викликами: як організувати навчання дітей в умовах карантину, так і військовий стан, коли вчитель не може бути поруч, і як зрозуміти, чи вивчила щось дитина, коли традиційні способи оцінювання недоступні.

Одним із фундаментів сучасної школи є педагогіка партнерства, коли вчитель виступає агентом змін, для створення Нової школи, в якій діти вміють самостійно здобувати знання. Учитель-коуч направляє, допомагає в освітньому процесі як дітям, так і батькам.

Запроваджуючи дистанційне навчання, слід зважати не лише на наявність техніки і доступу до інтернет у вчителів та учнів, а й на специфіку початкової, основної та старшої школи. Варто пам'ятати, що рівень сформованості самостійної роботи учнів початкових класів нижчий, ніж учнів основної та старшої школи, тому організовувати роботу молодших школярів мають дорослі. Але йдеться саме про організацію навчального процесу вдома, а не про те, що батьки будуть виконувати завдання за дитину або викладати навчальний матеріал замість учителя.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. В освіті України розробляють теоретичні, практичні та соціальні аспекти дистанційного навчання. У вітчизняних працях науковців проблемі дистанційної освіти присвячено роботи В. Бикова, Н. Думанського. Г. Кравцова, В. Кухаренка, В. Олійника, О. Глазунової, К. Обухової, О. Самойленка, Н. Сиротенко,

Мета і завдання статті. Проаналізувати та узагальнити досвід впровадження дистанційної освіти у процесі технологічної підготовки учнів середньої та старшої школи, розглянути особливості, переваги, труднощі та перспективи дистанційної форми навчання.

Виклад основного матеріалу. Для забезпечення дистанційного навчання учнів

учитель/ка може створювати власні веб-ресурси або використовувати інші веб-ресурси на свій вибір. При цьому обов'язково надати учням рекомендації щодо використання ресурсів, послідовності виконання завдань, особливостей контролю тощо. Щоб привчати дітей до академічної доброчесності, важливо завжди давати коректні посилання на джерела використаної інформації.

Найголовнішим критерієм вибору інструментів для організації дистанційного навчання має бути відповідність поставленим методичним цілям, тобто те, наскільки певний сервіс чи ресурс уможлиблює досягнення очікуваних результатів навчання в дистанційному форматі. При цьому бажано також урахувати універсальність цих інструментів, щоб скоротити кількість різних платформ, які використовуються для навчання. Порівнюючи кілька інструментів, варто враховувати зрозумілість інтерфейсу як для вчительства, так і для учнівства. Перевагу краще надати україномовним ресурсам або таким, що мають інтуїтивно зрозумілий інтерфейс. Водночас важливо врахувати можливі особливі потреби учнів та засади універсальної доступності програмних засобів. В умовах, коли навчання відбувається за допомогою персональних пристроїв, слід зважати на розмаїття цих пристроїв та обирати ресурси, які максимально підходять для різних платформ (персональні комп'ютери, планшети, мобільні пристрої Apple, Android тощо).

Важливим моментом є необхідність реєстрації учнів на веб-ресурсі, адже слід пам'ятати про інформаційну безпеку та мінімізувати кількість платформ, на яких ми пропонуємо реєструватись учням та педагогам. Потрібно уважно ознайомлюватись із правилами використання платформ і, наскільки можливо, мінімізувати обсяг персональних даних, які фіксуються на них.

Сучасне дистанційне навчання будується на використанні наступних основних елементів:

- середовища передачі інформації (пошта, телебачення, радіо, інформаційні комунікаційні мережі);
- методів, залежних від технічного середовища обміну інформацією.

Елементи дистанційної системи навчання:

I. Використання різних форм дистанційної комунікації між учасниками освітнього процесу:

Соціальна мережа **Facebook** – створюється окрема група (коло, спільнота), на якій учитель розміщує завдання та посилання на навчальні матеріали;

Блоги педагогічних працівників – це вебсайт, який складається із записів, завдань та посилання на навчальні матеріали, званих постами, які відображаються у зворотному хронологічному порядку. Блоги зазвичай дозволяють залишати коментарі та посилання для підвищення інтерактивності.

Електронне листування – надсилання листів (у визначений час), що містять матеріали (тексти, презентації, посилання на відео), завдання до них та терміни їх виконання.

Відеоуроки з використанням YouTube-каналу – відеозаписи уроків відповідно до програм навчання.

II. Програми для перевірки знань (тестування):

- студія онлайн-освіти для школярів – <https://www.ed-era.com/>;
- гейміфікована платформа для підготовки до ЗНО – <https://ilearn.org.ua/>;
- безкоштовна підготовка до ЗНО – <https://besmart.study/>;
- онлайн-курси для школярів – <https://prometheus.org.ua/>.

III. Хмарні сервіси. Створення тестів за допомогою Google Forms.

Основні форми онлайн-комунікації. У закладах загальної середньої освіти пропонується проведення онлайн-уроків за допомогою онлайн-сервісів. Йтиметься про алгоритми та комунікацію вчителів і учнів на період дистанційного навчання, а також набір сервісів і специфіку їх використання для вчителів, зокрема: Google Classroom, Microsoft Teams, Cisco Webex, Zoom, Class Dojo, Classtime, Viber, та інші.

Google Classroom — безкоштовний веб-сервіс створений Google для освітніх закладів з метою спрощення створення, поширення і класифікації завдань безпаперовим шляхом. Основна мета сервісу прискорити процес поширення файлів між вчителем і учнем.

Google Classroom об'єднує в собі: Google Drive для створення і обміну завданнями, Google Docs, Sheets and Slides для написання, Gmail для спілкування і Google Calendar для розкладу. Учні можуть бути запрошені до класу через приватний код, чи автоматично імпортуватися з шкільного сайту. Кожен клас створює окрему папку на Google диску відповідного користувача Google Drive, куди може подати роботу, яку оцінює вчитель. Мобільні додатки, доступні на iOS і Android, дозволяють користувачам робити фото та прикріпляти їх до завдань, ділитися файлами з інших додатків та мати офлайн доступ до інформації. Вчитель може відстежувати прогрес кожного учня, а після оцінки його роботи, вчитель може повернути її разом з коментарями.

Microsoft Teams — центр для командної роботи в Office 365 від Microsoft, який інтегрує користувачів, вміст і засоби, необхідні команді для ефективнішої роботи. Застосунок об'єднує все в спільному робочому середовищі, яке містить чат для нарад, файлообмінник та корпоративні програми. Розроблений для смартфонів, що працюють на платформах Android, iOS, Windows Phone і комп'ютерів з операційною системою Windows 10 S, Windows 7+ або Mac OS X 10.10+.

Платформа для вебінарів **Cisco WebEx** — це хмарний сервіс для проведення будь-яких web-конференцій, що дозволяє учасникам обмінюватися інформацією в будь-який момент часу з глобального хмарного середовища, в будь-якому місці, використовуючи комп'ютер або мобільні пристрої.

Cisco WebEx забезпечує такими зручними і практичними інструментами для спільної роботи, як: спільний доступ до робочого столу, клавіатури і миші, документам MS Office та інших програмних додатків; відео, чат і обмін особистими повідомленнями; запис web-сесії; голосування; засоби анотації та багато іншого.

Class Dojo — це зручний і простий інструмент для оцінки роботи класу в режимі реального часу. За допомогою даного сервісу вчитель може швидко і просто оцінювати класну і домашню роботу. Зручний, яскравий, українізований інтерфейс, симпатичні аватари, цікаві для сприймання дітьми, можливість роботи, як із стаціонарного комп'ютера так із планшета, чи смартфона.

Classtime — це онлайн-сервіс для миттєвих тестів, які можна проводити як під час уроку, так і давати на домашнє завдання.

Перейшовши у вкладку, ви потрапляєте в робочий кабінет, який спочатку буде порожнім. Натиснувши кнопку «+» у правому верхньому куті, ви можете, додати віртуальний клас. Заповнивши назву групи ви одразу ж отримуєте можливість додавати до неї учнів шляхом надсилання згенерованого програмою коду або посилання (на електронну пошту).

У «Google Classroom» можна додати до 250 людей, серед яких учні, батьки, а також інші вчителі.

Viber — застосунок VoIP для смартфонів, що працюють на платформах Android, BlackBerry OS, iOS, Symbian, Windows Phone, Bada і комп'ютерів з операційною системою Windows, OS X або Linux.

Інтегрується з адресною книгою та авторизується за номером телефону. Дозволяє здійснювати безкоштовні дзвінки (оплата тільки за рахунок інтернет-трафіку) високої якості між смартфонами з встановленим вайбером, а також передавати текстові повідомлення, зображення, відео та аудіо повідомлення.

Zoom забезпечує проведення необмеженої кількості конференцій, зустрічей і вебінарів.

Переваги: Якість відео та аудіо: трансляція відео з роздільною здатністю 720 p.

Демонстрація екрану: будь-який учасник може поділитися трансляцією свого екрану. Адміністратор (ведучий) має змогу вибрати декілька учасників для одночасного показу екранів; доступна можливість коментування.

Запис: після зустрічі відео доступне у форматі MP4, аудіо у форматі M4A, також зберігаються текстові повідомлення (чат). Записи можна зберігати як на свій комп'ютер, так і у хмарне сховище Zoom.

Мобільні пристрої: можливість планувати і починати події, надавати доступ до заходу, а також транслювати робочий стіл на мобільних пристроях.

Планування заходів з Outlook і Chrome: можливість за допомогою безкоштовних плагінів створювати події з календарів Outlook і Google. Zoom легко інтегрується в різні системи календарного планування, завдяки чому користувачам простіше координувати один із одним час зустрічі.

Великі події: можливість збільшення кількості учасників до 500.

Хмарне сховище: можливість зберігати відео у хмарі.

Щоб скористатися програмою, її необхідно завантажити. На вебсайті потрібно ввести адресу вашої електронної пошти, на який прийде лист. За посиланням ви перейдете на сторінку реєстрації. Відразу ж можна ввести пошту колег і друзів і запросити їх до відеочату. Далі програма згенерує персональну посилання, перейшовши по ній, сервіс автоматично встановиться на ваш комп'ютер. Інтерфейс досить простий і зручний, значок програми автоматично закріпиться у вашій панелі завдань.

Skype – це безкоштовна для завантаження та проста у використанні програма, яка дає змогу спілкуватися користувачам з усього світу. Мільйони компаній і окремих користувачів за допомогою Skype безкоштовно здійснюють відео- і голосові виклики, проводять конференції, надсилають миттєві повідомлення та обмінюються файлами з іншими користувачами Skype.

Висновки. В сучасних умовах для нашої країни у зв'язку з військовою агресією росії до України дистанційна, а саме онлайн освіта, набуває особливого значення. Важливу роль у цьому процесі мають відігравати саме новітні форми освіти, які надають можливість готуватися до екзаменів (здачі ЗНО), отримувати сучасні знання і кваліфікації. В умовах війни важливого значення набувають питання створення комфортного освітнього середовища та організації освітнього процесу, особливо для тих дітей, які отримали психологічну травму.

Варто зазначити, що в цей складний час і самі освітяни стали більш активно вести пошук шляхів вирішення проблем в організації навчання здобувачів освіти. Багато закладів освіти відкрили у вільному доступі платформи зі своїми навчальними матеріалами. Наприклад, учні всієї України, які мають доступ до Інтернету, після реєстрації можуть користуватися матеріалами школи «Оптіма», освітньою онлайн-платформою від наукового ліцею ім. Кліма Чурюмова. Команда онлайн-школи Grand-Ехро на період воєнного стану в Україні відкрила доступ до 532 кейс-уроків, які допомагають дітям навчатися, розвиватися, відволіктися від проблем, пов'язаних з війною, з користю провести час. «Атмосферна школа» у період дії воєнного стану пропонує безоплатно долучитися до пакета «Слухач». Центр дистанційної освіти А+ проводять для всіх дітей України уроки в ZOOM.

Список використаних джерел:

1. Особливості дистанційної роботи керівника гуртка закладу позашкільної освіти під час карантинного періоду [Електронний ресурс]. URL: <https://vseosvita.ua/library/metodicna-statta-osoblivosti-distancijnoi-robotikerivnika-gurtka-zakladu-pozaskilnoi-osviti-pid-cas-karantinnogo-periodupoltavskij-ocevum-229469.html>
2. [Електронний ресурс]. URL: <https://www.pedrada.com.ua/news/276-kahoot-onlajnservis-dlja-stvorennja-viktorin-didaktichnikh-igor-i-testiv>
3. [Електронний ресурс]. URL: <https://www.webmeetings.ru/tool/1313/>
4. Освітній серіал «Карантин: онлайн сервіси для вчителів» на платформі <https://osvita.diia.gov.ua/>
5. [Електронний ресурс]. URL: [ru.wikipedia.org > wiki > Zoom_Video_Co...](https://ru.wikipedia.org/wiki/Zoom_Video_Co...)
6. Сервіси Google – помічники в організації дистанційного навчання [Електронний ресурс]. URL: <https://naurok.com.ua/post/servisi-google-pomichniki-vorganizaci-distanciynogo-navchannya>

7. Онлайн-сервіси для вчителів [Електронний ресурс]. URL:
[https://www.google.com.ua/search?client=opera&q=онлайн+сервіси+для+вчителя](https://www.google.com.ua/search?client=opera&q=онлайн+сервіси+для+вчителя&sourceid=opera&ie=UTF-8&oe=UTF-8)
&sourceid=opera&ie=UTF-8&oe=UTF-8