

**Методичні рекомендації
до організації дистанційного навчання
здобувачів професійної (професійно-технічної) освіти
закладів професійної (професійно-технічної) освіти Київської області
на період запровадження карантину**

На виконання постанови Кабінету Міністрів України від 22.07.2020 №641 «Про встановлення карантину та запровадження посилення протиепідемічних заходів на території із значним поширенням гострої респіраторної хвороби COVID-19, спричиненої коронавірусом SARS-CoV-2», листа Міністерства освіти і науки України від 17.08.2020 №1/9-445 та відповідно до Положення про дистанційне навчання, затвердженого наказом Міністерства освіти і науки України від 25.04.2013 №466, зареєстрованим в Міністерстві юстиції України 30.04.2013 за №703/23235 (зі змінами), Навчально-методичним кабінетом професійно-технічної освіти у Київській області розроблено методичні рекомендації щодо використання інформаційно-комунікаційних технологій дистанційного навчання у закладах професійної (професійно-технічної) освіти Київської області; змістового, дидактичного та методичного наповнення веб-ресурсів (дистанційних курсів) навчального плану/навчальної програми; критеріїв, засобів і систем контролю якості навчання та перелік веб-ресурсів, необхідних для забезпечення дистанційного навчання на період запровадження змішаного навчання під час карантину.

Крім того, у 2020/2021 навчальному році пропонується запровадження змішаного навчання, тобто поєднання безпосередньої та опосередкованої форми взаємодії здобувачів освіти та педагогічних працівників. Теорія – як правило дистанційно, практика – безпосередньо на робочому місці у навчальних майстернях, лабораторіях, навчально-практичних центрах закладів П(ПТ)О, на підприємствах, в установах та організаціях.

Для запровадження ефективної моделі змішаного навчання необхідно підходити до планування всього процесу вивчення дисципліни як до сукупності взаємопов'язаних видів навчальної діяльності учнів. Для цього потрібно мати:

- чітко сформульовані очікувані результати навчання з курсу та розуміння, як вони співвідносяться із цілями освітньої програми;
- розуміння, як ми на різних етапах можемо оцінити прогрес досягнення очікуваних результатів навчання;
- план тем і видів діяльності на весь курс, де кожен елемент має безпосередній зв'язок з очікуваними результатами навчання.

Будь-який курс містить три складові, які мають узгоджуватись між собою:

1. Очікувані результати навчання, які узгоджені з цілями освітньої програми та програмними результатами навчання.
2. Оцінювання, яке перевіряє визначені результати навчання.

3. Усі види діяльності впродовж курсу, які націлені на досягнення результатів навчання.

Для розуміння того, чи просунулись ми в напрямі цих цілей, нам потрібен чіткий опис результатів навчання, які нам продемонструють цей прогрес. Це опис знань, умінь, навичок і світоглядних меж, які потрібні, щоб продемонструвати досягнення цілей курсу під час підсумкового оцінювання.

Це мають бути зрозумілі здобувачам твердження, які описують, що здобувачі зможуть зробити наприкінці курсу. Такі результати можна спостерігати як певну поведінку та виміряти, інакше їх не вийде оцінити. Добре сформульовані результати навчання:

- чітко пояснюють, що саме наприкінці курсу ваші учні вмітимуть робити з того, що не вміли раніше;
- описують радше продукти, артефакти й поведінку, ніж навички та теоретичний зміст курсу;
- говорять про учнів, а не про викладача/ майстра;
- чітко повідомляють учням, що можна очікувати від курсу (і чого не очікувати).

Однією з моделей, яка допоможе на цьому етапі, є таксономія SOLO (Structure of the Observed Learning Outcomes) — Структура результатів навчання, які можна спостерігати (як поведінку).

SOLO ілюструє якісні відмінності між відповідями учнів, оскільки описує рівні розуміння. Ця таксономія класифікує результати з точки зору їхньої складності, щоб можна було судити про якість відповідей на завдання.

Таксономія SOLO класифікує розуміння на п'ять рівнів:

1. **Передструктурне розуміння** (Prestructural): на цьому рівні учень не розуміє запитання.
2. **Моноструктурне розуміння** (Unistructural): відповідь містить лише один аспект.
3. **Мультиструктурне розуміння** (Multistructural): відповідь містить кілька не пов'язаних аспектів.
4. **Інтегральне розуміння** (Relational): відповідь представляє кілька логічно пов'язаних аспектів.
5. **Розширене абстрактне розуміння** (Extended abstract): демонстрація абстрактного та глибокого розуміння, ширшого, ніж було надано у курсі, й застосування його до інших ситуацій.

Окрім результатів навчання, які безпосередньо стосуються дисципліни, також слід включати до результатів навчання формування знань, умінь, навичок і світоглядних меж, зокрема:

- комп'ютерну та цифрову грамотність;
- внутрішню мотивацію до навчання (це також очікуваний результат навчання, а не лише його передумова);
- вміння надавати зворотний зв'язок (адже це основа для ефективного взаємооцінювання, для групової та командної роботи);
- роботу в команді;
- комунікацію результатів своєї роботи тощо.

Варто звернути окрему увагу на те, що є два види оцінювання – формувальне та сумативне.

Формувальне оцінювання (оцінювання для навчання) — це зворотний зв'язок, який учень регулярно отримує впродовж проходження курсу. Основна мета – дати учню (та викладачу) інформацію про поточний рівень навчальних досягнень та шляхи їх покращення. Через зворотний зв'язок можна не лише показати здобувачеві, що вже виходить добре і на що варто звернути увагу. Таке оцінювання також впливатиме на навчальну поведінку (наприклад, спонукатиме до певних кроків із виконання великого завдання, не відкладаючи його на останній день) і дасть відчуття задоволення від докладених зусиль. Важливо, щоб формувальне оцінювання:

- було пов'язаним із результатами навчання;
- містило коментарі щодо конкретних характеристик виконаного завдання;
- пропонувало подальші кроки;
- було своєчасним (із достатнім проміжком часу на опрацювання коментарів до виконаної частини завдання).

Таке оцінювання може бути без балів або додавати невеликий бал до фінальної оцінки.

Зворотний зв'язок (формувальне оцінювання) супроводжує кожен етап навчального процесу.

Це може бути як оцінка викладача, так і само- або взаємооцінювання.

Сумативне оцінювання (оцінювання навчання) — це ті завдання, оцінка за які є складовою оцінки за курс. Основна мета — дати інформацію про рівень оволодіння компетентностями не лише здобувачам, а й іншим стейкхолдерам навчального процесу, які знаходяться поза курсом. Важливо, щоб сумативне оцінювання було безпосередньо націлене на досягнення очікуваних результатів навчання та проводилось згідно з чіткими критеріями, з якими здобувачі ознайомлені до початку виконання завдання.

Сумативне оцінювання = поточне + підсумкове

Дистанційне навчання створює нові виклики для дотримання норм і правил академічної доброчесності. Певні педагогічні прийоми можуть спонукати здобувачів професійної (професійно-технічної) освіти чесно й самостійно виконувати завдання, наприклад:

заохочувати і хвалити тих здобувачів професійної освіти, роботи яких виконані самостійно, хоч і не ідеально;

пропонувати завдання, у яких рівень складності наростає від елементарного до дуже складного;

надавати індивідуальні завдання кожному здобувачу хоча б раз на кілька тижнів можна вибірково;

пропонувати завдання, які передбачають власні міркування та висловлення власної думки здобувача, а не вибір з готових відповідей.

Рекомендуємо наступні онлайн-інструменти для організації спільної роботи, перевірки і оцінювання знань:

- <https://kahoot.com> Опитування та залучення групи до роботи (проведення контрольних робіт, зрізів знань, тестів й оцінювання в ігровій формі)
- <https://onlinetestpad.com/ua> конструктор тестів, опитувань, кросвордів, ігор та комплексних завдань та готових матеріалів

- <https://learningapps.org/> - готові навчальні вправи та інструменти для створення тестів, завдань
- <https://www.edmodo.com/> - освітній сайт, який являє собою усічену соціальну мережу за типом Facebook, яка дозволяє спілкуватися вчителям та учням, об'єднавшись навколо процесу навчання;
- <https://www.classtime.com/uk/>
- Використання Google-форм;
- онлайнів дошка bitpaper.io;
- <https://www.mentimeter.com/>,
- <https://www.polleverywhere.com/>
- програма Zoom.

Ефективне впровадження змішаного навчання передбачає наявність навчальної платформи, інтегрованої з внутрішніми системами обліку та документообігу, які використовуються в закладі освіти.

Навчальна платформа – це комплексне рішення, розроблене, в першу чергу, для забезпечення освітнього процесу.

Обов'язковий функціонал навчальної платформи:

- робота з навчальним контентом (створення, зміна, а також зберігання онлайн-курсів різних форматів);
- управління процесом навчання (особисті кабінети для користувачів і викладачів, графік навчання, можливість відправляти повідомлення користувачам усередині платформи і за допомогою email-розсилок);
- відстеження досягнутих результатів навчання – платформа має містити інструменти для формуального та сумативного оцінювання; аналітику навчання (метрики відвідуваності занять, виконання домашніх завдань);
- взаємодія між користувачами (відкриті й закриті чати для спілкування, можливість об'єднуватися в групи для спільної роботи над проектом);
- можливість формування індивідуальної навчальної траєкторії здобувача освіти;
- підтримка різних форматів для імпорту, експорту та міграції даних. Наприклад, SCORM 2004, Tin Can (xAPI), cmi5 тощо для обміну електронними курсами. Відсутність підтримки таких форматів знижує гнучкість платформи;
- підтримка україномовного інтерфейсу, можливість адаптації мов до потреб користувачів.

Основні критерії вибору навчальної платформи:

- **крос-платформеність** – навчальна платформа не повинна бути прив'язана до будь-якої операційної системи або середовища. Користувачі використовують стандартні засоби без завантаження додаткових модулів, програм та ін. Наявність мобільного додатку та/або адаптивного інтерфейсу;
- **надійність і стабільність** – ступінь стійкості роботи платформи до різних несанкціонованих втручань, спроб злому та інших деструктивних дій, до різних режимів роботи і ступеня активності користувачів; максимальна кількість одночасних активних підключень користувачів, технічна підтримка від розробника, дотримання стандартів мережевої безпеки, захист персональних даних;

- **ергономічність використання:** потенційні користувачі негативно ставляться до технології, яка здається громіздкою. Технологія навчання повинна бути інтуїтивно зрозумілою. У навчальному курсі має бути меню допомоги, що дозволяє легко переходити від одного розділу до іншого та спілкуватися з викладачем, мультимедійність (можливість використання як контенту не тільки текстових, гіпертекстових і графічних файлів, але й аудіо, відео, qif- і flash-анімації, 3D-графіки різних файлових форматів, формул та графів);
- **модульність, масштабування та розширюваність** – можливість як розширити кількість користувачів, які навчаються, так і додати функціонал за рахунок програм і навчальних курсів, застосування навчальної платформи як допоміжного засобу навчання та контролю;
- **наявність технічної та користувацької документації**, матеріалів для самонавчання роботі на платформі;
- **вартість** – складається з вартості самої системи, а також із витрат на її впровадження, підтримку, модернізацію, оновлення, навчання персоналу, розробку курсів та супроводу;
- **можливість інтеграції** з наявними внутрішніми та зовнішніми **інформаційними сервісами та системами**.

Рекомендуємо *наступні навчальні платформи* для організації дистанційного навчання, враховуючи попередній досвід роботи упродовж березня-травня 2020 року:

<https://classroom.google.com>

<https://moodle.org>

<https://padlet.com>

<https://www.classtime.com/uk/>

<https://new.edmodo.com>

Інструменти для організації комунікації, відеозв'язку і візуалізації:

- програми Skype, Google Hangouts, ZOOM, LOOM, YouTube
- групи в соціальних мережах Telegram, Viber, Instagram, Messenger

Нагадуємо про *онлайн-платформи та ресурси* для ефективного забезпечення освітнього процесу при дистанційному навчанні (оновлено):

сервіс онлайн-тестів «На Урок» <https://naurok.com.ua/post/onlayn-testi-noviy-funkcional-vid-na-urok> ;

платформа «Всеосвіта» <https://vseosvita.ua>;

соціальна мережа для викладачів та студентів «Всеукраїнська школа онлайн» <https://osvita.ua/school/school-online/>

«Доступна освіта. Дистанційне навчання» (Відеоуроки) <https://dostupnaosvita.com.ua/video-lessons>;

«Освіта.UA» (для дистанційної перевірки знань.) <https://osvita.ua>;
офіційний сайт МОН України <https://mon.gov.ua/ua/tag/profesiyno-tekhnichna-osvita>;

український громадський проєкт масових відкритих онлайн-курсів «Prometheus» <https://prometheus.org.ua>;

студія онлайн-освіти – EdEra <https://www.ed-era.com>;

дистанційна платформа громадянської освіти ВУМ <https://vumonline.ua>;

безкоштовні онлайн-курси Microsoft;
курс для вчителів англійської мови: «Ukrainian English Language Teacher Learning Platform» <https://nus-english.com.ua>;
ILearn (Освіторія) <https://ilearn.org.ua> ;
курси підготовки до ЗНО <https://besmart.study>;
відеоуроки з фізики від Павла Віктора
<https://www.youtube.com/channel/UCWfhBu4fAt126ZbxREz3IBw> ;
Learning.ua MozaWeb <https://www.mozaweb.com/uk/> ;
інтерактивна онлайн-школа GIOS <https://gioschool.com>;
освітній портал «Мій клас» <https://miyklas.com.ua>;
українське кіно на takflix.com <https://takflix.com/faq/> ;
платформа «Уміти» <https://umity.in.ua>;
Cambridge MENA Online Experience
<https://www.facebook.com/CambridgeUniversityPressUkraine/videos/2855429747844061/> ,
сайт Інституту професійно-технічної освіти НАПН України (вебінари)
<https://ivet.edu.ua> ;
онлайн-трансляції відеоуроків зі шкільної програми для учнів 11 класу
«Відкритий урок»
https://www.youtube.com/playlist?list=PLIGNgJeEMVGO5uogbAXxL6E_quRotZ4gH
«Уміти вчити»: спільнота освітян <https://www.facebook.com/groups/ict.in.ua/>;
спільнота освітян «Все для вчителя» <https://www.facebook.com/urokua/>.
каталог електронних освітніх ресурсів інституту післядипломної педагогічної освіти «Київський університет імені Бориса Грінченка»
<http://urok.ippo.kubg.edu.ua/about-projekt/>;
безкоштовні онлайн ресурси для вивчення іноземних мов
<https://mon.gov.ua/ua/osvita/zagalna-serednya-osvita/vivchennya-inozemnih-mov/bezkoshtovni-onlajn-resursi>;
безкоштовні онлайн-ресурси для вивчення української мови
<https://eventukraine.com/success/5-bezkoshtovnih-onlajn-resursiv-dlya-vivchennya-ukrainskoi/>
онлайн-ресурси для студентів профтехів на сайті МОН України
<https://mon.gov.ua/ua/osvita/profesijno-tehnicna-osvita/onlajn-resursi-dlya-studentiv-proftehiv>
Також допоміжні матеріали для організації дистанційного навчання розміщено на сайті НМК ПТО у Київській області: <http://oblpto.in.ua/dystantsiine-navchannia>