

## **Використання цифрових сервісів та онлайн-інструментів при вивченні у 5 класі предметів мовно-літературної галузі в умовах дистанційного навчання.**

Важливою складовою ефективного використання електронних ресурсів для організації співпраці на уроці є вміння підбирати інструменти та створювати контент. Вчитель повинен вибрати програмне забезпечення, яке відповідає потребам навчального процесу. Ось деякі критерії, які можна використовувати для визначення найкращого сервісу.

1. Перевага декількох функцій. Деякі інструменти пропонують відмінний сервіс, але зосереджені лише на одному аспекті командної співпраці. Найкраще шукати інструмент, який є насиченою функцією, і дозволяє людям використовувати його різними способами.
2. Зручність використання. Інтерфейс повинен бути інтуїтивно зрозумілим, а навігація – простою.
3. Параметри конфіденційності. Співпраця з командами не означає, що всі розмови і файли мають бути загальнодоступними. Іноді потрібно, щоб учасники команди мали приватні розмови або працювали над міні-проектами.

Наведу приклади застосування окремих інструментів на різних етапах заняття.

**Zoom** – це сервіс для організації онлайн-конференцій та відеозв'язку.

Тут можна організувати конференції та веб-семінари для різної кількості користувачів і спікерів (залежить від тарифного плану).

Що можна робити:

організувати спільні чати для переписки і обміну матеріалами - як загальні, так і приватні; проводити онлайн-конференції з відео високої якості і запрошувати до 100 учасників (у безкоштовній версії, платна дозволяє збільшувати кількість учасників і спікерів);

записувати як свої звернення, так і спільні розмови;

під час конференцій та семінарів можна демонструвати матеріали на робочому столі свого ПК, смартфона чи планшета;

можна проводити необмежену кількість конференцій, та в безкоштовній версії кожна з них може тривати не довше 40 хвилин;

конференції можна планувати і заздалегідь запрошувати учасників.

Сервіс однаково добре працює як на ПК, так і на смартфоні чи планшеті. Потрібно завантажити програму на комп'ютер чи додаток на гаджет і починати роботу.

**Google Classroom** – безкоштовний сервіс для навчальних закладів. Мета – спростити створення, поширення і класифікацію завдань, прискорити обмін файлами між учителями і учнями. Реєструватись окремо не потрібно, достатньо мати пошту на Gmail. Google Classroom об'єднує в собі: Google Drive для створення і обміну завданнями, Google Docs, Sheets and Slides для написання текстів і створення презентацій, Gmail для спілкування і Google Calendar для розкладу (наприклад, ви можете спланувати конференцію в Zoom чи в GoogleMeet, який дозволяє автоматично додавати заплановані зустрічі в календар. Тож для роботи “у класі” потрібно знати, як користуватися гуглівськими сервісами. Учні можна запрошувати до класу через приватний код. Його можна знайти в налаштуваннях класу. Кожен клас створює окрему папку на Google-диску для відповідного користувача Google Drive, куди учень може подати роботу, яку оцінює вчитель. Є загальна папка класу і окрема для кожного учня. Можна користуватись мобільними додатками для iOS і Android. Що можна робити? Робити фото та прикріплювати їх до завдань, редагувати їх і робити окремі копії; ділитися файлами з інших додатків; мати офлайн-доступ до інформації; вчитель може онлайн слідкувати за роботою учнів (тобто в режимі реально часу бачити документи, в яких учні виконують завдання чи виправляють помилки); можна коментувати роботи і виставляти оцінки; відправляти на

повторну перевірку (після виправлення помилок) та отримати іншу оцінку; публікувати і коментувати оголошення; вчитель може надсилати електронні листи до одного чи багатьох учнів в інтерфейсі Google Classroom. Classroom дозволяє вчителям архівувати курси наприкінці семестру або року. Коли курс архівується, він видаляється з домашньої сторінки та розміщується в зоні архівних занять. Це допомагає вчителям аналізувати відчитані курси і покращувати їх для наступних користувачів. Після архівування курсу вчителі та учні можуть переглядати його, але не можуть вносити зміни, до тих пір поки його не буде відновлено.

**Google Forms.** Відомо, що основним типом контролю є поточний. Він проводиться протягом усього часу вивчення навчальної дисципліни на: лекціях, практичних, семінарських, лабораторних заняттях, консультаціях та в поза аудиторний час. На сьогоднішній час значного поширення набули тестові технології, як один засобів поточного контролю. Викладач повинен мати ефективну комп'ютерну систему створення тестів та можливість доступу до неї користувачів незалежно від технічного пристрою, місця перебування, часу доби. Застосовуючи **Google Forms** ми озброєні сучасним, потужним інформаційно-технічним засобом для організації тестового контролю на основі хмарних технологій. Для використання тестової форми необхідно мати обліковий запис (аккуант) в системі Google. Для створення форми оберіть продукт Форми. Вам відкриється вікно створення нової форми. Основними елементами Google Forms для формування тестового завдання є:

з короткими відповідями – тестова відповідь, яка вводиться з клавіатури;

абзац – текстова відповідь, яка вводиться з клавіатури;

з варіантами відповіді – вибір єдиної відповіді з переліку опцій-відповідей;

прапорці – множинний вибір серед визначених пунктів

спадний список – вибір із випадного списку;

лінійна шкала – оцінювання за лінійною шкалою від 1 до 10 одиниць;

таблиця з варіантами відповіді – відповідність між питанням у рядку та відповіддю у стовпці;

Сервіс Google Forms проводить статистичну обробку результатів отриманих відповідей. Зайшовши в режим редагування форми, Ви отримаєте доступ до результатів відповідей респондентів. На кожне поставлене питання буде проведено графічну інтерпретацію числових даних у вигляді різного типу діаграм.

Великий методичний потенціал має сервіс **«LearningApps»**, на якому розміщені кращі дидактичні зразки вправ (вікторини, із ключем, незакінчені речення, кросворди, встановлення відповідностей тощо). Додатково педагоги мають можливість створювати власні різнотипні завдання. Програма була розроблена з метою сприяння створення викладачами інтерактивних модулів, інтегрованих в навчальний курс, і тепер успішно використовується в освітньому середовищі.

Перевагами сервісу LearningApps.org є привабливий інтерфейс з переважаючим білим фоном, на якому вирають яскраві кольори зображень, проста іконографія, зрозуміла навігація, мобільність, інтеграція з іншими сайтами та, що не менш важливо, сайт доступний українською мовою.

**QR-код** (від англ. quickresponse – швидкий відгук) – це матричний (двомірний) код, розроблений і представлений у 1994 р. в Японії, який дозволяє зчитувати та розпізнавати велику кількість інформації скануючим непрофесійним обладнанням (за допомогою фотокамери мобільного телефону, планшета або ноутбука з відеокамерою, на яких встановлена програма для зчитування QR).

QR-коди візуально представлені у вигляді чорно-білих квадратів, що нагадують лабіринт. У середині QR-коду закодована службова інформація, яка дозволяє визначити, що саме зашифровано: гіперпосилання, текст, адреса електронної пошти, номер телефону, географічні координати або інші дані.

Оскільки QR-коди *не були ліцензовані*, кожен охочий може не тільки використовувати, але й створювати їх самостійно та абсолютно безкоштовно. Для створення знадобляться тільки Інтернет, принтер і камера.

Серед українських та україномовних ресурсів для створення QR-кодів слід виділити:

<http://ua.qr-code-generator.com>,

<http://qrcodes.com.ua/>,

<http://www.qr-code.com.ua>.

Коди можна зберігати у вигляді графічного зображення найпоширеніших форматів, роздрукувати та розмістити.

Для створення коду у вікно QR-генератора (веб-сервісу) вводять дані, після чого автоматично генерується QR-зображення. Деякі генератори дозволяють обирати колір, розмір, рівень корекції помилок і деякі інші додаткові параметри

Також існує велика кількість програмних QR-сканерів (додатків) для мобільних телефонів, якщо ж вам не хочеться завантажувати спеціальну програму, ви можете скористатися [Viber](#).

Із залученням QR-кодів можна зашифрувати та отримувати швидкий доступ фактично до будь-якої інформації у мережі Інтернет: відео на YouTube, певної геолокації на Google картах, e-mail, посилання на сторінку профілю у соціальних мережах, сайту чи блогу, аудіофайл, книгу тощо. Або в такий спосіб може бути закодований невеликий текст, який можна «зчитати» навіть без доступу до мережі Інтернет.

В освітньому процесі QR-коди доцільно використовувати з наступними цілями:

При супроводі уроку з допомогою презентації можна забезпечити учнів роздавальним матеріалом з QR-кодами для доступу до цікавих додатків (гіперпосилання на мультимедійні джерела та ресурси: відео-, аудіо-додатки, сайти, анімації, електронні навчальні видання, бібліотеки та ін.).

Для розміщення на обкладинках навчально-методичної літератури довідкового матеріалу, відомостей про автора, видавництва або будь-якої додаткової інформації.

Для використання в контрольних завданнях з метою закріплення вивченого матеріалу. На кожному варіанті з контрольним завданням можна розмістити надрукований QR-код з правильними відповідями. Учні будуть намагатися отримати власну відповідь, перш ніж переглянуть правильну.

У навчальній грі-квест із завданнями у QR-кодах. Потім роздруковані QR-коди можна розмістити в класі або по всьому шкільному подвір'ю.

Переваги використання QR-кодування:

швидко: дозволяє отримати миттєвий доступ до закодованої інформації;

зручно: вміщує великі об'єми відомостей у невеликому зображенні;

просто: розміщувати код можна на будь-якій рівній поверхні (аркуш, стіна, підлога, бетоноване шкільне подвір'я тощо).

Особливості використання QR-коду в освіті:

Можна використовувати QR-коди з посиланнями, які вказують на мультимедійні джерела й ресурси, що допомагають вирішити те чи інше завдання.

Роздрукувавши коди з необхідною інформацією, можна вклеїти безпосередньо в зошит чи записник школярів.

На уроці, роздавши контрольний-тестовий матеріал, виконаний у вигляді карток з різними варіантами завдань.

При проведенні різних естафет, ігор, заходів, коли на одному з етапів уроку чи позакласного заходу завдання буде запропоновано у вигляді QR- коду, прочитавши який, можна буде виконати завдання.

**Хмара слів**— це графічна загадка, яка стимулює образне мислення, розвиває спостережливість і вміння концентруватися. За допомогою хмар слів можна візуалізувати

термінологію з певної теми у більш наочний спосіб. Це сприяє швидкому запам'ятовуванню інформації. З використанням сучасних програм робота зі створення таких хмар не забере багато часу, а навчання буде більш ефективним!

Використання яскравої графіки у вигляді хмар слів на уроках української мови та літератури дозволить зробити акценти на ключових моментах із теми. Це, у свою чергу, сприяє переосмисленню та систематизації навчального матеріалу. До того ж, використання різних кольорів, шрифтів та форм хмар дозволить учням швидше опанувати новий матеріал та сприятиме вмілому застосуванню в практичних ситуаціях завдяки активному залученню зорової й асоціативної пам'яті.

Для роботи з учнями в онлайн режимі можна скористатись бібліотечкою онлайн-тестів освітнього проекту **«На урок»**, де є різноманітні інтерактивні завдання для контролю знань і залучення учнів до активної роботи вдома з усіх навчальних предметів як старшої, так і початкової школи.

Є можливість скористатися готовими онлайн-тестами або створити власні тестові завдання відповідно до теми уроку та в реальному часі простежити їх виконання.

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 уможливіє 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.

Відеоконференція — це конференція в режимі реального часу онлайн. Вона проводиться у визначений день і час. Відеоконференція — один із сучасних способів зв'язку, що дозволяє проводити заняття у «віддалених класах», коли учні і вчитель/ка перебувають на відстані. Отже, обговорення й ухвалення рішень, дискусії, захист проєктів відбуваються в режимі реального часу. Вчитель/ка й учні можуть бачити одне одного, вчитель/ка має можливість супроводжувати лекцію наочним матеріалом. Форум — найпоширеніша форма спілкування вчителя/ вчительки й учнів у дистанційному навчанні. Кожний форум присвячений певній проблемі або темі. Модератор/ка форуму реалізує обговорення, стимулюючи питаннями, повідомленнями, новою цікавою інформацією. Програмне забезпечення форумів дозволяє приєднати різні файли певного розміру. Кілька форумів можна об'єднати в один великий. Наприклад, під час роботи малої групи учнів над проєктом створюються форуми для кожної окремої групи з метою спілкуватися під час дослідження щодо поставленого для групи

завдання, потім — обговорити загальну проблему проєкту спільно, з залученням усіх учасників освітнього процесу (веб-конференція).

Чат — спілкування користувачів мережі в режимі реального часу, засіб оперативної комунікації людей через інтернет. Є кілька різновидів чатів: текстовий, голосовий, аудіо-, Основні форми онлайн-комунікації відеочат. Найбільш поширений — текстовий чат. Голосовий чат дозволяє спілкуватися за допомогою голосу, що під час вивчення іноземної мови в дистанційній формі є важливим моментом. З освітньою метою у разі необхідності можна організувати спілкування в чатах з носіями мови. Це реальна можливість мовної практики, яка проводиться в рамках запропонованої для дискусії проблеми, сумісної проєктної діяльності, обміну інформацією. Блог — це форма спілкування, яка нагадує форум, де право на публікацію належить одній особі чи групі людей. Автор (учитель/ка, один учень/учениця чи їх група) розміщує на сайті свого мережевого щоденника (блогу) допис (твір, есе) і надає можливість іншим учням прочитати й прокоментувати розміщений матеріал. В учнів з'являється можливість обговорити й оцінити якість публікації, зокрема й іноземною мовою, що сприяє розвитку мовленнєвих навичок.

Електронна пошта — це стандартний сервіс інтернету, що забезпечує передавання повідомлень як у формі звичайних текстів, так і в інших формах (графічній, звуковій, відео) у відкритому чи зашифрованому вигляді. У системі освіти електронна пошта використовується для організації спілкування викладача/викладачки й учня/учениці, а також учнів між собою.

Анкетування — для поточного контролю в ході дистанційного навчання зручно використовувати різноманітні анкети. Анкета є достатньо гнучким інструментом, оскільки питання можна ставити безліччю різних способів. У дистанційному навчанні після засвоєння кожної теми можна використовувати анкети, в яких учень/учениця може зробити самооцінку результатів навчання за такими показниками: зрозумів/ зрозуміла, можу розв'язати самостійно; зрозумів/зрозуміла, можу розв'язати з підказкою; не зрозумів/не зрозуміла, не можу розв'язати. Соціальні мережі, служби обміну миттєвими повідомленнями та мобільні застосунки на кшталт Viber дозволяють створювати закриті групи, спільноти, чати, вести обговорення тем, завдань, проблем, інформації.

Платформа Moodle (<https://moodle.org/>) — безкоштовна відкрита система управління дистанційним навчанням. Дозволяє використовувати широкий набір інструментів для освітньої взаємодії вчителя/вчительки, учнів та адміністрації закладу освіти. Зокрема, надає можливість подавати навчальний матеріал у різних форматах (текст, презентація, відеоматеріал, веб-сторінка; урок як сукупність веб-сторінок з можливим проміжним виконанням тестових завдань); здійснювати тестування та опитування школярів з використанням питань закритого (множинний вибір правильної відповіді та зіставлення) і відкритого типів; учні можуть виконувати завдання з можливістю пересилати відповідні файли. Крім того, система має широкий спектр інструментів моніторингу навчальної діяльності учнів, наприклад: щодо загального часу роботи учня/учениці з конкретним навчальним предметом, відповідними темами або складниками навчального матеріалу, загальної успішності учня/учениці або класу в процесі виконання тестових завдань тощо. Moodle має у своєму інструментарії: форми здавання завдань; дискусійні форуми; завантаження файлів; журнал оцінювання; обмін повідомленнями; календар подій; новини та анонси; онлайн-тестування; Вікі-ресурси.

Поширені веб-ресурси для дистанційного навчання

Платформа Google Classroom (<https://classroom.google.com>) — це сервіс, що пов'язує Google Docs, Google Drive і Gmail, дозволяє організувати онлайн-навчання, використовуючи відео-, текстову та графічну інформацію. Учитель/ка має змогу проводити тестування, контролювати, систематизувати, оцінювати діяльність, переглядати результати виконання вправ, 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 дозволяють користувачам легко відправляти повідомлення іншим користувачам. Завдяки сервісу для спілкування Hangouts учні та вчитель/ка мають змогу вести онлайн-бесіди в режимі реального часу з комп'ютера або мобільного пристрою, учасники/учасниці команди можуть показувати свої екрани, дивитись і працювати разом над усім. Така трансляція автоматично публікуватиметься на YouTube-каналі. Також платформа дозволяє за допомогою Google-форм збирати відповіді учнів і потім проводити автоматичне оцінювання результатів тестування.

Zoom ([zoom.us/download](https://zoom.us/download)) — сервіс для проведення відеоконференцій та онлайн-зустрічей. Для цього потрібно створити обліковий запис. Безкоштовна версія програми дозволяє проводити відеоконференцію тривалістю 40 хвилин, однак на період пандемії сервіс зняв це обмеження. Zoom підходить для індивідуальних та групових занять. Користувачі можуть використовувати додаток як на комп'ютері, так і на планшеті чи смартфоні. До відеоконференції може підключитися будь-який(а) користувач/ка за посиланням або ідентифікатором конференції. Заняття можна запланувати заздалегідь, а також зробити посилання для постійних зустрічей у певний час. У платформу вбудована інтерактивна дошка, яку можна демонструвати учням. Крім того, є можливість легко й швидко перемикається з демонстрації екрана на інтерактивну дошку. Завантажити програму можна на офіційному сайті Zoom. Платформа доступна для операційних систем Windows, MacOS, Android та iOS і має плагін, який дозволяє використовувати Zoom прямо в браузерах Google Chrome та Mozilla Firefox. Під час карантину на сервіс Zoom були нарікання через низький рівень безпеки й захищеності, випадки підключення до конференцій сторонніх осіб. Для уникнення цього рекомендуємо дозволяти приєднання лише зареєстрованим користувачам, користуватися налаштуванням “кімната очікування” (тоді організатор конференції підтверджує кожного учасника для приєднання), не розміщувати посилання на zoom-конференції на загальнодоступних ресурсах.

Відеоконференції можна проводити також за допомогою Microsoft Teams, Google Meet, Skype тощо ClassDojo (<https://www.classdojo.com/uk-ua/signup/>) — простий інструмент для оцінювання роботи класу в режимі реального часу. Тут створена комфортна система заохочення з різними ролями та рівнями доступу. У ClassDojo реєструється вчитель/ка й реєструє учнів свого класу. Персональний код для доступу до власного профілю висилається учням; батьки також отримують доступ до профілю дитини. Є можливість спілкування учнів на сторінці класу: після того як учитель/ка створив(ла) пост, школярі можуть його коментувати. Кожен учень/учениця отримує аватарку у вигляді монстрика. Завдання монстрика — збирати бали за завдання. За кожне завдання вчитель/ка присвоює учням певну кількість балів. Батьки можуть спостерігати успішність учнів з окремих предметів, а також бачити поступ у соціальних та м'яких навичках дитини.

Classtime (<https://www.classtime.com/uk/>) — платформа для створення інтерактивних навчальних додатків, яка дозволяє вести аналітику навчального процесу і реалізовувати стратегії індивідуального підходу. Є бібліотека ресурсів, а також можливість створювати запитання. Принцип роботи такий: учитель/ка розробляє інтерактивний навчальний матеріал з певної теми (можна використовувати матеріали з бібліотеки), учні отримують доступ до навчального матеріалу і розпочинають роботу, вчитель/ка у режимі реального часу відслідковує прогрес кожного учня/учениці. Специфіка дистанційного навчання, що базується на телекомунікаційних технологіях, інтернет-ресурсах і послугах, впливає на способи відбору і структуризації змісту, способи реалізації тих чи інших методів і організаційних форм навчання, що суттєво впливає на функціонування всієї системи.

LearningApps.org ([LearningApps.org](https://www.learningapps.org/)) — онлайн-сервіс, який дозволяє створювати інтерактивні вправи. Їх можна використовувати в роботі з інтерактивною дошкою або як

індивідуальні вправи для учнів. Дозволяє створювати вправи різних типів на різні теми. Цей сервіс є додатком Web 2.0 для підтримки освітніх процесів. Конструктор LearningApps.org призначений для розробки, зберігання та використання інтерактивних завдань з різних предметів. Тут можна створювати вправи для використання з інтерактивною дошкою.

Залежно від розміру класу, кількості класів, інших особливостей організації освітнього процесу в закладі, можна обмежитись “класними кімнатами”, не виокремлюючи окремих ресурсів за предметами навчання. Таку структуру можна реалізовувати різними технічними інструментами, наприклад Padlet, Google Classroom, Moodle тощо.

Padlet.com — це віртуальна дошка, на якій можна розміщувати окремі плиточки-дописи з текстовою інформацією, гіперпосиланнями, зображеннями, прикріплювати файли, аудіо-, відеозаписи. Можна увімкнути режим коментування, у якому учні зможуть навіть додавати виконані роботи. Варто зазначити, що така організація взаємодії може бути доцільною в межах уроків одного класу або кількох класів на нетривалий період, оскільки доступний простір швидко захащується. Крім того, у безкоштовному обліковому записі доступні лише три віртуальні дошки. Водночас, це може бути зручною точкою для інформування та оперативних оголошень. Google

Classroom — це один із сервісів Google, призначений для створення віртуальних класів. Зауважимо, що, відповідно до умов ліцензійних угод, не можна використовувати персональні облікові записи вчителів та учнів, якщо заняття організуються в закладі освіти (такого обмеження немає на позакласні діяльності, гуртки та інші види неформальної та інформальної освіти). Приклади реалізації комунікаційної структури за допомогою різних сервісів Для дистанційних занять у закладі формальної освіти потрібно заздалегідь подбати про розгортання G Suite for Education (<https://gsuite.google.com/intl/uk/>) — безкоштовної платформи з корпоративними обліковими записами для всіх учасників освітнього процесу.

Moodle — повнофункціональна система організації дистанційного навчання та створення електронних курсів. Ця система потребує встановлення на сервер, обов'язкового адміністрування на рівні закладу освіти. Перевагою є те, що розроблені курси можуть повторно використовуватись, у тому числі й для різних груп учнів. Додаткові сервіси та ресурси можуть урізноманітнити навчальний процес та надати учням можливості для інтерактивного опанування матеріалу.

На YouTube у межах проєкту МОН “Всеукраїнська школа онлайн” розміщуються уроки для учнів 1-11 класів. Для початкової школи транслюються уроки з чотирьох предметів: української мови, математики, науки та мистецтва, а для 5-11 класів — з одинадцяти предметів: української мови, української літератури, історії України, всесвітньої історії, англійської мови, фізики, алгебри, геометрії, географії, хімії, біології. Усі вже оприлюднені уроки зберігаються на каналі, тому їх можна використовувати в будь-який час, якщо необхідно. Також для зручності кожен клас має окремий список відтворення, де вчитель може знайти потрібний йому урок.

Досить поширеним варіантом навчального відео є скрінкаст, тобто зйомка екрана комп'ютера, на якому відбувається демонстрація презентації з голосовим супроводом та коментарями вчителя/вчительки. Зазвичай за рахунок відсутності зворотного зв'язку та необхідності вирішувати організаційні моменти скрінкаст теоретичної частини уроку триває не більш ніж 15 хвилин. Для учнів відеоурок є дуже зручним ресурсом, який може компенсувати (принаймні частково) відсутність під час онлайн-заняття. Є можливість повернутись до незрозумілих моментів та переглянути пояснення кілька разів, повільніше, з паузами, відповідно до власного стилю навчання. Можна використати ці ролики на етапі підготовки до тестування чи навіть після завершення курсу для актуалізації матеріалу згодом. Після завершення дистанційного навчання ці ж матеріали можна буде використати для реалізації “перевернутого класу”. Наявність відеоролика, і завдання його переглянути не більш інформативні, ніж наявність

підручника і вказівка “прочитати параграф”. Важливо сформулювати чітке завдання: що саме має зробити учень/учениця під час та після перегляду відео. Існують платформи, на яких можна налаштувати питання так, щоб переривати перегляд відео і блокувати перехід до наступної частини без відповіді на поставлене питання. Можна включати у відео текстові блоки на паузах для того, щоб звернути увагу глядача на певні моменти у відео. І нарешті, можна розробити форму опитування, яку потрібно заповнити після перегляду відеозаняття. Цифровими інструментами роботи з відео є, наприклад, сервіс <https://screencast-o-matic.com/> для запису скрінкастів, <https://edpuzzle.com/> для створення інтерактивних відео з запитаннями, вбудованими в хід ролика, <https://www.youtube.com/> для розміщення власних роликів та надання до них доступу через інтернет.

#### Онлайн-дошки

Під час звичайного уроку в класі вчителі часто користуються таким базовим інструментом навчання, як класна дошка. Онлайнвий аналог шкільної дошки дозволяє забезпечити практично такий же функціонал, навіть більший. Так, на дошці можна розмістити попередньо підготовлені матеріали (тексти, зображення, відео, аудіо), робити записи шляхом друкування тексту або створення малюнків. Крім того, зазвичай у сервісах онлайн-дошок є можливість використовувати додаткові інструменти побудови рівних фігур, готові шаблони організаційних діаграм (карти понять, мозковий штурм, алгоритм тощо). З дошкою можна організувати спільну роботу, зокрема під час синхронного онлайн-заняття. Учні можуть робити записи на дошці одночасно або по черзі. Перевагою онлайн-дошки є те, що всі записи можна зберегти і надати для відсутніх на занятті. Прикладами цифрових сервісів онлайн-дошок є <https://jamboard.google.com/> та <https://miro.com/app/> Тести Тести з автоматичною перевіркою дозволяють організувати швидке оцінювання рівня опанування навчального матеріалу учнями. Зазвичай тестові системи надають можливість створювати запитання різних типів (множинний вибір, текстова або числова відповідь, упорядкування, встановлення відповідності тощо). Часто є доступними бібліотеки готових запитань, які можна додати до власних сесій тестування, змінюючи їх у разі потреби. Більшість сервісів передбачають можливість формування запитань, іноді з варіантами відповідей, з використанням зображень, аудіо- та відеофрагментів. Таким чином можна формувати цілу траєкторію опанування певної теми. Серед типових налаштувань онлайн-тестів варто відзначити можливість перемішувати запитання та варіанти відповідей у них, встановлювати часові обмеження (час на спробу, час відкриття тесту для виконання), обмежувати кількість спроб, а також спосіб або час повідомлення результатів тестування. Якщо тестування застосовується з навчальною метою, то можна послабити строгість цих параметрів. Якщо ж тестування є контрольним, то має сенс застосувати жорсткіші обмеження і нагадати учням про важливість дотримання норм академічної доброчесності. Слід урахувати, що автоматизована перевірка, хоч і значно спрощує рутинну роботу вчителя, часом є недостатньою для достовірної діагностики успішності опанування теми. Тому доцільно доповнювати тестові завдання практичними роботами. Учитель/ка може надавати зворотний зв'язок за результатами тестування індивідуально або враховувати динаміку відповідей учнів у плануванні подальших занять.

34  
35

Онлайн-тести можна створювати в Google-формах, а також на спеціалізованих платформах, наприклад <https://www.classstime.com/uk/> Практика та інструменти формування оцінювання На противагу тестам з автоматизованою перевіркою та оцінюванням відповідей учнів, існує інша категорія освітніх програмних засобів, які спрямовані радше на формувальне оцінювання та відпрацювання практичних навичок, а не на виставлення оцінок. Зазвичай у таких системах учень/учениця має можливість виконати завдання, перевірити правильність, повернутись до опрацювання матеріалу і знову спробувати виконати завдання. Учитель/ка може отримувати або не отримувати дані про ці спроби. Завдання, які пропонуються учням, можуть мати вигляд тестових (множинний вибір, встановлення відповідності, впорядкування, позначення ділянки



на зображенні тощо) або ігрових (пройти лабіринтом, відповідаючи на запитання, розв'язати кросворд, відгадати слово за буквами, скласти пазл тощо). Такі сервіси не стільки оцінюють правильність відповіді з першої спроби, скільки допомагають учневі/учениці з'ясувати власні прогалини та зосередитись на корекції. Подібні вправи можна пропонувати для закріплення певних навичок, а також вибірково — для учнів, які потребують додаткової практики. Однією з найдоступніших платформ для створення практичних вправ є <https://learningapps.org/>, а для надання формувального зворотного зв'язку існує спеціалізований сервіс <https://goformative.com/>

Цікаві можливості розробляти різноманітні інтерактивні вправи на основі флеш-карток надають сайти <https://www.studystack.com/> та <https://quizlet.com/> Якщо вчитель/ка та учні практикують використання робочих зошитів, роботу з ними можна перенести в онлайнвий режим через сервіси <https://www.liveworksheets.com/>, <https://wizer.me/> чи аналогічні. Інтерактивні сервіси миттєвого опитування

Проведення онлайн-уроку не повинне обмежуватись лекційним викладом матеріалу. Під час звичайних уроків педагоги застосовують різні методи інтерактивної роботи, зокрема такі, що передбачають висловлення учнями власної позиції, роботу в малих групах тощо. За допомогою цифрових інструментів можна організувати швидкі опитування, причому як задля з'ясування рівня оволодіння певною темою, так і для “заміру” ставлення учнів до певного питання. Такі опитування відбуваються в режимі реального часу і допомагають урізноманітнити онлайн-уроки. Зазвичай подібні сервіси передбачають, що вчитель/ка попередньо готує перелік запитань, які надає учням під час заняття. Учень/ учениця має обрати або записати відповідь, а вчитель/ка, отримавши узагальнені результати опитування класу, — продемонструвати їх і використати для побудови подальшого ходу заняття. Відповіді учнів можуть відобразитись різними способами: рейтингом, хмаркою слів, рухомим рядком, діаграмами, графіками, списком, кластерами тощо. Зазвичай учням подобається те, що їхні відповіді одразу відображаються на спільному екрані, вони можуть побачити власний внесок у загальний підсумок. Такі сервіси можна використовувати для формувального оцінювання, за якого учень/учениця не стільки отримує оцінку за відповідь, скільки зворотний зв'язок щодо того, наскільки ця відповідь є правильною. Так, на спільному слайді з результатами не видно імен окремих учнів, але видно загальну тенденцію, тож кожен учасник/ учасниця може оцінити власну відповідь, не привертаючи уваги інших до можливих помилок.

Популярними сервісами миттєвих опитувань є [https:// kahoot.com/](https://kahoot.com/), <https://www.mentimeter.com/>, <https://www.poll Everywhere.com/>

#### Цифрова творчість учнів

Існує цілий спектр цифрових інструментів, які дозволяють створювати інформаційні продукти для підтримки навчального процесу. Вони ж можуть бути використані учнями для того, щоб продемонструвати опанування певної теми з навчального матеріалу. Зокрема, практично будь-який мобільний телефон надає можливість записувати відео, яке в деяких випадках може замінити письмове завдання і не гірше продемонструвати набуття певних компетентностей. Існують спеціалізовані платформи обміну відеороликами, на яких учні можуть завантажувати свої відеовідповіді, коментувати їх, дискутувати (наприклад <https://info.flipgrid.com/>) Окрім відеороликів, об'єктами цифрової творчості учнів можуть бути: карти понять (<https://www.mindmeister.com/>); комікси (<https://www.storyboardthat.com/>); блоги (<https://www.blogger.com/>); програми (<https://scratch.mit.edu/>); інфографіка (<https://www.canva.com/>); анотовані зображення (<https://www.thinglink.com/>); флеш-картки, власні тести тощо.

<https://www.facebook.com/vsimpptx>