

Використання онлайн-платформ для створення тестів та опитувань

*Горда Галина Анатоліївна, методист
центру інформатики, інформаційно-комунікаційних
технологій і дистанційної освіти*

1. Поняття тесту

Без тестів сьогодні не обходиться жоден викладач, чи то шкільний вчитель, чи професор багатотисячного онлайн-курсу. Вибір варіанту з декількох – не єдина можливість: в опитування можна вставляти картинки та відео, змінювати формати завдання майже до безкінечності.

Тест (англ. *test* — проба, випробування, перевірка будь-яких якостей) — це сукупність спеціально підготовлених запитань, стандартизованої процедури проведення та заздалегідь спроектованої технології обробки та аналізу результатів.

У найбільш загальному значенні **тест** – набір завдань, за допомогою яких оцінюються певні властивості людини, використовуючи кількісні показники виконання цих завдань.

Відмінна риса тесту – можливість вимірювання у кількісній і якісній формі, що дозволяє встановити динаміку якості навчання та виконати його діагностичний аналіз.

У свою чергу, тести мають як *позитивні*, так і *негативні* ознаки. До *позитивних* можна віднести можливість кількісного вимірювання рівня знань і труднощі завдань; об'єктивність і порівнянність оцінки та цілковите охоплення знань; систематичність контролю та індивідуальний підхід до кожного з учасників; технологічність тестів. *Недоліками* проведення тестів є можливість вгадування, відносна складність створення якісного тесту, помилки педагогічних вимірів тощо.

Тестування надає педагогу можливість не лише співвіднести якість знань та вмінь кожного учня, класу з вимогами освітнього стандарту (мінімуму), а й реалізувати принцип використання інформації зворотного зв'язку. Загальний принцип використання результатів отриманої інформації полягає ось у чому:

- якщо окремих учень недостатньо засвоїв матеріал, тоді як більшість його однокласників ним оволоділа, тоді є необхідність індивідуальної роботи з учнем для з'ясування причин, що призвели до зазначеної ситуації та визначення шляхів її подолання;
- якщо більшість учнів не засвоїли певного обсягу навчального матеріалу, то вчителю необхідно переглянути методи викладання, щоб забезпечити краще розуміння та засвоєння пояснюваного.

Мінімальні вимоги до складу тестового завдання базуються на трьох частинах:

1. Інструкція.
2. Умова.
3. Правильні відповіді (еталон).

Інструкція повинна вказувати, яким чином учень повинен виконати завдання, де та як робити записи, позначки. Інструкція повинна бути сформульована коротко, чітко і зрозуміло, наприклад, у таких формах:

- «Вкажіть правильну відповідь»;
- «Вказати всі правильні відповіді»;
- «Доповнити»;
- «Встановити відповідність»;
- «Встановити правильну послідовність» і т.д.

Умова описує певну проблему і ставить завдання перед учнем. Умова може містити лише завдання або складатися із вступних відомостей та запитання. Умова може подаватися у формі запитання, у наказовій формі або у формі незавершеного твердження.

Формулювання запитання доцільно починати з дієслова. Якщо все ж таки використовується формат незавершеного твердження, пропуск в останньому не повинен бути на початку або всередині, його треба розмістити в кінці фрази.

Формулюйте умову *позитивно*. Категорично уникайте негативних формулювань, які вимагають протилежної, порівняно з більшістю тестових завдань, дії (вибір неправильного, гіршого) та є складним для розуміння учнями.

Етапи створення тестових завдань:

1. Визначення мети тестування.
2. Відбір змісту навчального матеріалу.
3. Складання запитань та їх компонування.
4. Складання варіантів відповідей.
5. Складання інструкції для учнів.
6. Створення системи перевірки, обробки та аналізу результатів.

При складанні тестових завдань слід дотримуватись існуючих *загальноприйнятих правил*, які допомагають правильно формувати завдання:

- інструкції мають бути простими, зрозумілими та стислими;
- запитальна (змістовна) частина тестового завдання формулюється, як правило, у стверджувальній формі, стисло, без подвійного тлумачення;
- варіанти відповідей мають бути настільки стислими, наскільки це можливо;
- усі дистрактори (неправильні варіанти відповідей) повинні бути правдоподібними, «схожими» на правильну відповідь;
- відповідь на одне запитання не повинна давати ключ до відповідей на інші запитання;
- не бажано тестувати тривіальне (загальновідоме) з огляду на простоту та очевидність його виявлення;
- використання висловлювань «жоден з перерахованих», «правильна відповідь відсутня» як дистракторів можливо лише тоді, коли існує однозначно правильна відповідь, яка не представлена серед дистракторів.

2. Види тестів

Альтернативний тест – найпростіший у розв'язанні. У ньому запропоноване запитання передбачає 4–5 варіантів відповідей, серед яких лише один — правильний. При цьому, чим більше варіантів відповідей, тим менша можливість вгадування відповіді.

Таблиця 1

Аналіз переваг та недоліків завдань з однією правильною відповіддю

| |
|--|
| Завдання з однією правильною відповіддю |
|--|

| Переваги: | Недоліки: |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ➤ оцінювання результатів швидке, легке, об'єктивне, надійне; ➤ завдання достатньо структуровані й чіткі; ➤ дають можливість вимірювати результати навчання від простих до складних; ➤ неправильні варіанти відповідей дають діагностичні відомості про рівень сформованості знань і вмінь; ➤ результати менше залежать від угадування порівняно із завданнями з альтернативними відповідями. | <ul style="list-style-type: none"> ➤ складання завдань потребує багато часу; ➤ часто складно знайти правдоподібні дистрактори; ➤ завдання неефективні для оцінювання вмінь розв'язувати проблеми; ➤ рівень сформованості навичок читання може впливати на результати оцінювання; ➤ у більшості випадків завдання такого виду має початковий рівень. |

Оцінювання завдань з вибором однієї правильної відповіді. Завдання вважається виконаним правильно, якщо вибрано правильний варіант відповіді. Завдання вважається виконаним неправильно, якщо: а) позначено неправильну відповідь; б) позначено два або більше варіантів відповіді, навіть якщо серед них є правильний; в) відповідь не позначено взагалі.

Вибірковий або варіативний тест. Зазвичай не викликає в учнів особливих труднощів. Передбачає 8–10 варіантів відповідей на тестове завдання, з яких 4–5 відповідей правильні. За вибірковими тестами перевіряють передусім повноту знань класифікації того чи іншого явища.

Оцінювання завдань з вибором кількох правильних відповідей. Наприклад, завдання із трьома правильними відповідями із шести запропонованих оцінюється 0, 1, 2 або 3 тестовими балами: 1 бал за кожну правильно вказану відповідь (цифру) із трьох можливих; 0 балів, якщо не вказано жодної правильної відповіді (цифри), або відповіді на завдання не надано.

Послідовний або порядковий тест дає можливість перевірити знання учнем послідовності тієї чи іншої події. У варіантах відповіді на таке тестове завдання відсутні неправильні відповіді, адже запропоновані у невпорядкованому вигляді поняття, слова, ситуації, дати необхідно розташувати у правильній послідовності.

Конструктивний тест (або тест-доповнення). Таке завдання передбачає заповнення учнем у тексті, що описує те чи інше явище, пропущених слів, які мають визначальне значення для даного тексту.

Завдання на встановлення відповідності. У завданнях цієї форми встановлюється відповідність елементів одного стовпця елементам іншого. Цей формат належить до категорії *логічних пар*. Завдання цього типу складається з інструкції-завдання та двох колонок. Одна колонка (ліворуч) – це *перелік вихідних умов* (слів, словосполучень, речень, дат, формул, термінів тощо), до яких учень має відшукати відповідь у другій колонці (праворуч), яку називають *списком відповідей*. Учень має порівняти матеріал лівої й правої колонок та утворити правильні логічні пари.

Таблиця 2

Аналіз переваг та недоліків завдань на встановлення відповідності

| Завдання на встановлення відповідності | |
|---|---|
| Переваги: | Недоліки: |
| <ul style="list-style-type: none"> ➤ оцінювання результатів легке, об'єктивне й надійне; ➤ запитання мають компактну форму, тому набір відповідей відповідає тій самій основі, завдання перевіряє кілька подібних фактів; ➤ щоб прочитати завдання та вибрати варіанти відповідей, учень витрачає небагато часу; ➤ завдання легко складати, якщо об'єднати кілька завдань, що мають однаковий набір варіантів відповідей. | <ul style="list-style-type: none"> ➤ переважно оцінюють прості результати навчання на рівні знань, що базуються на асоціаціях; ➤ важко складати завдання, які містять достатню кількість однорідних відповідей; ➤ значна чутливість до невідповідних «ключів». |

При оцінюванні завдань даного типу прийнятою є практика, коли за кожну правильно вказану логічну пару нараховується 1 бал.

Схематичний тест. У даному тесті подано схему побудови чогось без будь-яких підписів із проставленими цифрами **1, 2, 3** тощо, а під літерами **а, б, в** тощо дано ключові слова. Учні повинні співвіднести вказані під цифрами ознаки з їх визначенням.

Кількісний тест — це альтернативний, або вибіркового, тест, але для відповіді на тестове завдання потрібно вибрати правильну/правильні відповіді з числових варіантів запропонованих відповідей.

Узагальнювальний (збірний) тест дає можливість, окрім контрольних знань, перевірити вміння учнів узагальнювати, робити висновки, класифікувати те чи інше явище. Його також можна віднести до різновиду альтернативного/вибіркового тесту. Під час розробки такого виду тесту завдання подаються у двох колонках: в одній колонці наведено багато ознак, що характеризують 2–3 правила, об'єкта, в іншій — власне правила, об'єкти.

Проблемно-пошуковий тест передбачає необхідність творчого переносу знань у нестандартну ситуацію й тому являє собою проблему (складне запитання; завдання, що потребує розв'язання), закладену в тестовому завданні; пропозицію варіантів (гіпотез) його розв'язання та систему аргументів. Такий вид завдання вважають одним із найскладніших тестів у змістовому плані.

Як бачимо, тест-карта з будь-якого предмета може бути побудована на основі використання різних типів тестів, що стимулює різні інтелектуальні вміння школярів.

Різноманітність тестів, що входять до тест-карти, підсилює її інформативність і дає можливість провести не лише кількісний, а й якісний аналіз знань та вмінь учня, що неможливо під час визначення середньої оцінки або ступеня навченості класу.

За обсягом змістових вимог можна виділити:

- «поурочні тести» – оптимізують попередні знання, впливають на поточну оцінку, обсягом 10–12 завдань за максимально спрощеної процедури перевірки, що доводиться до відома вже на уроці і враховується під час викладання наступного матеріалу;
- «тематичні тести» обсягом 24–36 завдань, які впливають на тематичну оцінку, охоплюють матеріал теми. Їх перевіряють у «спокійній» обстановці, аналізують і повідомляють результати під час підбиття підсумків при роботі над помилками;
- «підсумкове тестування» (семестрове чи річне) — впливає на відповідну оцінку, значне за обсягом (близько 60 завдань), охоплює найбільш суттєві елементи змісту вивченого матеріалу.

Тестові завдання покликані не тільки перевірити рівень засвоєння знань учнів, але й можуть мати навчальний характер. Тестові завдання розвивають інтерес учнів, підвищують їхній світогляд, розвивають увагу і мислення, дозволяють активізувати пізнавальну діяльність на уроці.

Форми проведення тестування:

- «усна»: вчитель декілька разів повторює завдання, а учні позначають на своїх бланках відповіді;
- «письмова»: учні отримують роздруковані завдання, у бланках позначають відповіді, вчитель запобігає списуванню;
- «комп'ютеризована»: учні індивідуально виконують завдання на комп'ютері, вчитель запобігає списуванню.

Практичне значення впровадження комп'ютерного тестування є перспективним напрямом сучасного освітнього процесу. Разом із цим зазначимо, що комп'ютерне тестування не може (і не повинно) перебирати на себе всі контролюючі функції щодо навчальних досягнень учнів, натомість повинно стати однією зі складових діагностики знань.

При впровадженні комп'ютерного тестування слід враховувати не лише переваги, але й *ризики*, які його супроводжують. Серед останніх слід відмітити такі:

- відсутність безпосереднього контакту з учнем під час тестування підвищує ймовірність впливу випадкових факторів на результат оцінювання;
- комп'ютерне тестування з ряду навчальних предметів (мова, література) не дасть картину глибинного розуміння предмета.

Узагальнення досвіду проведення комп'ютерного тестування дозволяє зробити висновки, що його впровадження *сприяє*:

- систематичному відстеженню якості та динаміки навчальних досягнень учнів;
- отриманню статистично достовірної картини індивідуального прогресу кожного учня;
- інтенсифікації навчального процесу завдяки збільшенню обсягу навчального матеріалу на уроці;
- підвищенню зацікавленості учнів навчально-виховним процесом;
- можливості творчого і практичного застосування знань, умінь і навичок;

- можливості виконувати завдання не лише під контролем учителя, а й здійснювати самоконтроль навчальної діяльності.

Відомі різні сервіси (засоби і схеми) побудови тестів, які відрізняються способом формування питань і відповідей, доступністю і зручністю. Такі сервіси можна розділити на два види: on-line і мобільні.

До *on-line сервісів* можна віднести традиційні сервіси, такі як:

1. **Google Форми** - це частина офісного інструментарію Google Drive, для створення текстових форм. Особливістю його є необхідність установки плагіну Flubaroo для автоматичної перевірки та виставлення оцінки за заданими критеріями. Сервіс безкоштовний, але необхідний акаунт в Google.

2. **Proprofs** - це сервіс для створення різноманітних форм тестів (вибір одного або безлічі відповідей, вставити пропущене слово або написати свою відповідь), дозволяє вставляти в завдання файли в форматі * .docx, * .pptx, * .pdf, а також аудіо і відео файли та відео файли. Сервіс безкоштовний.

3. **ClassMarker** - це сервіс для створення тестів з різними формами відповідей. Його особливість у створенні віртуального класу. Дозволяє вести статистику успішності. Безкоштовний на період ознайомлення.

Новим напрямком програмного забезпечення тестування є застосування *мобільних сервісів*, до яких можна віднести такі:

1. **Kahoot!** - це сервіс не тільки для створення різноманітних форм тестів, але і для проведення онлайн вікторин за допомогою спеціального клієнта, що встановлюється на смартфонах учнів (Android, iOS, Windows Phone). Дозволяє викладачеві діагностувати відповіді учнів. Безкоштовний, вимагає реєстрації.

2. **Quizlet** - це сервіс для створення тестів, в яких вибирається правильна відповідь із запропонованих варіантів. Сервіс безкоштовний, багатомовний, головна його особливість в тому, що він працює на смартфонах під Android та iOS і вимагає реєстрації.

3. **Plickers** - це сервіс у вигляді мобільного додатку, який дозволяє влаштовувати опитування на смартфонах учнів в аудиторії. Додаток для Android і iOS завантажується безкоштовно.

4. **Easy Test Maker** - це сервіс у вигляді мобільного додатку для створення тестів, в яких потрібно вибирати вірні і помилкові твердження. Щоб провести тестування в більш традиційному форматі, їх можна відформатувати в форматах .pdf або .doc для роздруківки. Безкоштовний на період ознайомлення.

Google Форми

Google Форми – частина офісного інструментарію Google Drive. Мабуть, це один з найшвидших і простих способів створити своє опитування або тест: пишемо завдання, вибираємо тип відповіді (вибір з кількох варіантів, написання власного) – готово! Одержаний тест можна відправити учням електронною поштою або вбудувати на свій сайт за допомогою спеціального коду. Форми абсолютно безкоштовні – для використання ресурсу потрібно лише мати акаунт Google.

Google Форми – це зручний інструмент, за допомогою якого можна легко і швидко планувати заходи, складати опитування та анкети, а також збирати іншу інформацію.

Створення тестів

Для того, щоб скористатися сервісом, вам необхідно мати акаунт Google.

1. Входимо в свій акаунт Google.
2. Клікаємо по кнопці «*Сервіси*» і вибираємо «*Диск*».
3. Натискаємо: *Створити – Папка*.
4. У створеній папці створюємо тести *Створити – «Google Форми»*.
5. Перед нами робоче середовище Google Форми. Замість тексту «*Нова форма*» напишемо назву нашого тесту.
6. Вводимо перше питання: «Ваше ім'я та прізвище» для ідентифікації відповідей. Крім питання Вам пропонується заповнити поля «*Опис форми*» – введення додаткової інформації.


Тип питання:


- *З короткими відповідями*. Респонденту пропонується вписати коротку відповідь.
 - *Абзац*. Респондент вписує розгорнуту відповідь.
 - *З варіантами відповіді*. Респондент повинен вибрати один варіант відповіді з декількох.
 - *Прапорці*. Респондент може обрати кілька варіантів відповіді.
 - *Спадний список*. Респондент вибирає один варіант з розкритого меню.
 - *Звантаження файлу*.
 - *Лінійна шкала*. Респондент повинен поставити оцінку, використовуючи цифрову шкалу (наприклад, від 1 до 5).
 - *Таблиця з варіантами відповіді*.
 - *Сітка прапорців*. Респондент вибирає певні точки в сітці, що складається із стовпців і рядків.
 - *Дата*. Респондент вибирає дату, використовуючи календар.
 - *Час*. Респондент вибирає точний час або часовий проміжок.
7. Аналогічно створюються інші питання тесту. Щоб наступне питання відобразився на новій сторінці кнопка *Додати розрив*.
 8. До кожного питання можна додати *Назву і опис, Зображення, Відео* відповідними кнопками справа.
 9. Натиснувши кнопку *Налаштування - Тести*, можна встановити оцінювання тесту.
 10. Тест створено, тепер потрібно відправити його вашим учням. Натискаємо кнопку «*Надіслати*» в правому верхньому кутку.
 11. У вікні ви можете ввести адреси електронної пошти одержувачів.

Редагування питань, заголовків і сторінок

Ви можете виконати наступні дії з кожним питанням, заголовком або новою сторінкою своєї форми, що знаходяться праворуч від назви запитання:

Редагування. Щоб відредагувати об'єкт, натисніть кнопку .

Копіювання. Щоб скопіювати об'єкт, натисніть кнопку .

Видалення. Щоб прибрати об'єкт, натисніть кнопку .

Табличка з відповідями створюється автоматично в тій же папці на Google диску, де і створений тест.

Крім того можна задати стиль нашої форми з каталогу, дати доступ до результатів опитування, вбудувати тест в веб-сторінку.

Запрошення до участі в опитуванні:

- електронним листом списку адресатів, включивши в нього посилання на опитування або саму форму;
- розмістивши форму (HTML-код) або посилання на форму на сайті або блозі.

Для кожного опитування автоматично створюється таблиця результатів у форматі *Excel* в Google Docs. Всі отримані відповіді відразу відображаються в ній. Користувачеві, який створив опитування або анкету, в будь-який момент доступне зведення опитування з діаграмами по кожному питанню. Натиснувши на кнопку «Відповіді», Ви в новому вікні відкриєте таблицю, дуже схожу на звичайну електронну таблицю MS Excel. Google створює її автоматично разом з формою.

Переваги Google форм:

1. Учні можуть проходити тестування онлайн, просто перейшовши за посиланням.
2. Створені тести можна вбудовувати в блог або на сайт, відправляти по електронній пошті.
3. Є набір тем для оформлення тесту.
4. Можна зібрати певну статистику з відповідей слухачів.
5. Дають можливість спільного доступу для редагування тесту.
6. Існує можливість автоматичної оцінки відповідей, нарахування балів, коментарів до відповіді, відкладеного показу результатів.
7. Доступне індивідуальне налаштування – показ питань на основі відповідей користувачів.
8. Інтуїтивно зрозумілий інтерфейс, можливість копіювати питання з текстового редактора.

Plickers

QR-код (англ. *quick response* — швидкий відгук) — матричний код (двовимірний штрих-код), розроблений і представлений японською компанією «Denso-Wave» в 1994 році.

Основна *перевага QR-коду* — це легке розпізнавання сканувальним обладнанням (в тому числі й фотокамерою мобільного телефона).

Найпопулярніші програми перегляду QR-кодів підтримують такі формати даних: URL, веб-сторінки, E-mail (з темою листа), SMS на номер (з темою), MeCard, vCard, географічні координати.

Plickers — це додаток, що дозволяє миттєво оцінити відповіді всього класу і спростити збір статистики.

Plickers будує діаграми відповідей і дозволяє відразу дізнатися, яка частина класу зрозуміла досліджуваний матеріал, а кому потрібна додаткова допомога.

По-перше, додаток можна використовувати для отримання миттєвої реакції. Запитайте учнів «Вам усе зрозуміло?», і вони піднімуть у відповідь картки, що говорять «так» або «ні». Додаток миттєво відображає статистику

класу, і, виходячи з цього, ви зможете або рушити далі, або зупинитися на незрозумілому місці. Погодьтеся, краще виявити, що учні не розуміють нічого, відразу, а не на контрольній роботі.

По-друге, з допомогою Plickers можна проводити невеликі оглядові тести в кінці теми. Для цього треба внести у додаток список класу і список питань. Учні піднімають свої картки одночасно, а ваш планшет видає вам інформацію про те, як впорався кожен з них. Це дає можливість дізнатися про прогрес всього класу, а не кількох його представників, як буває, коли оглядове опитування ведеться усно.

Як працює Plickers?

Програма працює за дуже простою технологією. Основу складають **мобільний додаток, сайт і роздруковані картки з QR-кодами**. Кожній дитині видається по одній картці.

Сама картка квадратна і має чотири сторони. Кожній стороні відповідає свій варіант відповіді (А, В, С, D), який вказаний на картці. Вчитель задає питання, дитина вибирає правильний варіант відповіді і піднімає картку відповідною стороною догори. Вчитель за допомогою мобільного додатку сканує відповіді дітей в режимі реального часу (для зчитування використовується технологія доповненої реальності). Результати зберігаються в базу даних і доступні як безпосередньо в мобільному додатку, так і на сайті для миттєвого або відстроченого аналізу.

Що потрібно для роботи з Plickers:

- один мобільний телефон у вчителя під управлінням iOS або Android з встановленим додатком Plickers;
- набір карток з QR-кодами;
- проектор з відкритим сайтом Plickers в режимі Live View.

Проектор в цілому необов'язковий, але дуже корисний, особливо для створення «вау-ефекту».

Що не потрібно для використання Plickers:

- наявність мобільних телефонів у дітей.

Картки

Картки являють собою прості роздруковані папірці. Ідеально — на картоні, в цьому випадку вони прослужать довше.

Макети карток доступні для скачування на офіційному сайті. Є 5 різних наборів. У будь-якому наборі кожна картка унікальна і має свій власний порядковий номер. Це дозволяє, наприклад, видати картку конкретного учня і відстежувати при необхідності його успіхи, зробивши опитування персоналізованим. Якщо ж ви не хочете знати результати конкретного учня, картки можна роздавати випадковим чином.

Ось доступні на сайті набори:

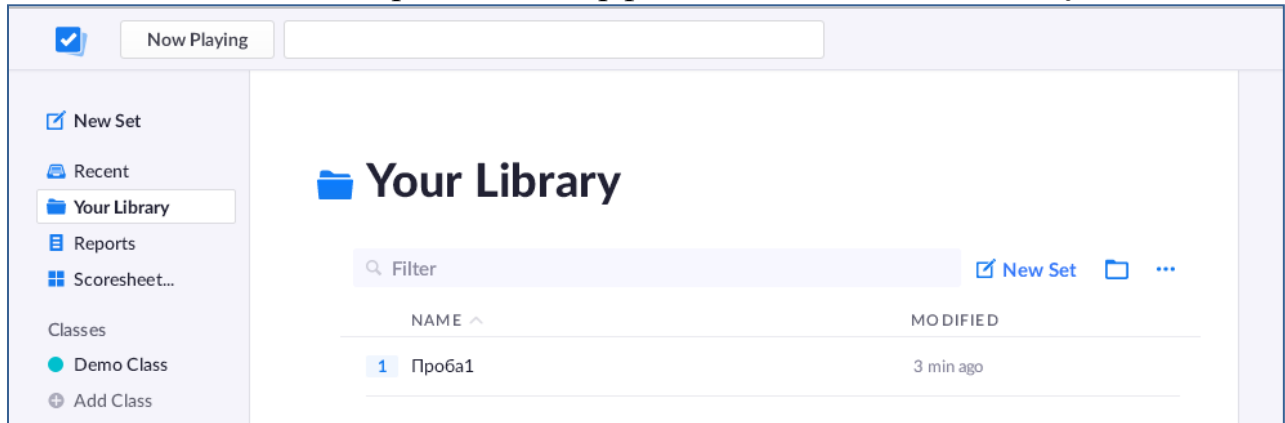
- **Standard (стандартний)**: на один аркуш А4 вміщується 2 картки, всього — 40 різних карток.
- **Expanded (розширений)**: те ж саме, що і вище, тільки карток 63.
- **Large Font (великі шрифти)**: варіанти відповідей А, В, С, D на картках написані значно більшим шрифтом. Це підходить, наприклад, для маленьких дітей, яким складно читати дрібні літери.

• **Large Cards (великі картки):** те ж саме, що і стандартний набір, але самі картки великого розміру і на один аркуш поміщається рівно 1 картка. Всього їх тут 40.

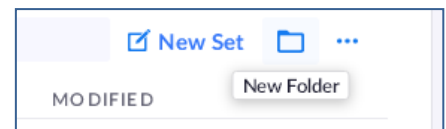
• **Large Cards Expanded (великі картки, розширений набір):** Large Cards плюс Expanded = 63 великі картки розміру А4.

Інтерфейс веб-додатка Plickers

Щоб почати користуватися Plickers, необхідно зареєструватися на сайті. Після цього вчитель потрапляє в інтерфейс бібліотеки **You Library**.

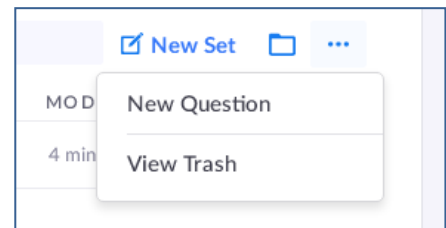


Folder (папка) — угруповання питань за певною темою або ознакою. Наприклад, «оптика» або «лінійні рівняння». Дозволяє простіше орієнтуватися в питаннях. Можна створювати папки всередині папок.



Question (питання) — ключова одиниця системи. Кожне питання містить:

• *текст.* До нього можна додати картинку. Сам текст не повинен бути дуже довгим, щоб вміщуватися на екран комп'ютера при великому шрифті.



• *тип відповіді* (варіанти відповіді і/або система «істинно/хибно»)
• *відповіді* (їх може бути не більше чотирьох). Правильна відповідь позначається галочкою.

Максимальна кількість питань в одному підході – 5 (безкоштовна версія Plickers).

Class (клас) і Queue (черга). Після того, як самі запитання підготовлені, з них потрібно створити чергу для певного класу.

Щоб створити клас, натискаємо на кнопку «**Add Class**».

Найпростіший спосіб — називати класи за їх реальною назвою: 9а, 9б, 10а тощо. Якщо у вас є поділ на групи, для кожної групи можна створити окремий клас: 9а-1, 9а-2 і так далі.

Після того, як класи створені, повертаємося в бібліотеку (посилання «**You Library**») і додаємо питання в чергу до потрібного класу.

Черга — це послідовність запитань, які ви хочете задати вказаному класу на найближчому уроці. Після того, як питання задано, воно зникає з черги. Зрозуміло, на наступний урок можна додати знову в чергу, якщо це необхідно.

Отже, що у нас є на даний момент:

1. Ми створили папки та питання до них.
2. Ми створили класи, яким ми хочемо задати питання.
3. Ми додали питання в черзі відповідних класів.

Це підготовчі кроки. Вони займуть у перший раз деякий час, але надалі вам потрібно буде тільки оновлювати базу питань і складати чергу. З досвідом це буде займати максимум кілька хвилин перед уроком.

Процес опитування

Для опитування бажано мати проектор з підключеним до нього комп'ютером. На комп'ютері відкриваємо сайт Plickers, логінімося там і відкриваємо свою бібліотеку.

У мобільному телефоні відкриваємо додаток Plickers. На стартовому екрані вам запропонують вибрати клас.

Після вибору класу вам буде показана черга питань, яку ми поставили раніше. Зауважте: питання можна створювати безпосередньо з програми, натиснувши на цьому екрані кнопку **Create**.

Натискаємо на перше питання. Ось тут вперше відбувається «магія»: як тільки ви вибрали питання на вашому мобільному телефоні, воно автоматично відображається на проекторі через режим Live view. Тобто вам не потрібно перебувати біля комп'ютера і перемикати що-небудь — все управління ведеться з телефону.

Діти читають запитання і піднімають картки з варіантами відповіді. Вчитель натискає кнопку **Scan** внизу екрану і потрапляє в режим сканування відповідей.

У цьому режимі досить просто навести на учнів телефон — додаток автоматично розпізнає QR-коди всіх учнів відразу. При цьому можна не боятися «зчитати» один код кілька разів — Plickers врахує тільки одну, останню відповідь. Тому, до речі, учень спокійно може поміняти свою думку «на ходу» — все це враховано розробниками програми. У додатку відразу ж показується базова статистика розподілу відповідей. Справа внизу є кнопка для очищення статистики. Кнопка-галочка по центру внизу завершує дане питання і повертає вчителя в чергу питань. Далі — повторюємо операцію для інших питань.

На цьому, власне, основна інструкція і закінчується. Коротко резюмуємо послідовність дій:

1. Створюємо питання.
2. Створюємо класи.
3. Додаємо питання в черзі класів.
4. Виводимо Plickers через проектор.
5. Роздаємо дітям картки.
6. Відкриваємо мобільний додаток Plickers.
7. Вибраємо клас.
8. Вибраємо питання.
9. Скануємо відповіді.
10. Повторюємо пп. 8-9 з іншими питаннями з черги даного класу.
11. Аналізуємо результати статистики.

Як можна використовувати Plickers?

1. Фронтальне опитування на початку уроку з попереднього уроку і/або уроків. Мета — зрозуміти, що засвоїлось, а що потрібно повторити.

2. Фронтальне опитування в кінці уроку. Мета — зрозуміти, що діти засвоїли за урок, а що ні.

3. А/В-тестування подачі матеріалу. Мета — з'ясувати, як краще розповідати дітям той чи інший матеріал. Беремо два класи (або дві групи). Розповідаємо їм один і той же матеріал, але по-різному. В кінці уроку проводимо фронтальне опитування і порівнюємо результати.

4. Проведення тестів / перевірочних робіт. При правильній підготовці перевірочні роботи можна проводити у форматі Plickers. Результати будуть доступні відразу, без необхідності перевірки та/або наявності смартфонів/комп'ютерів у дітей.

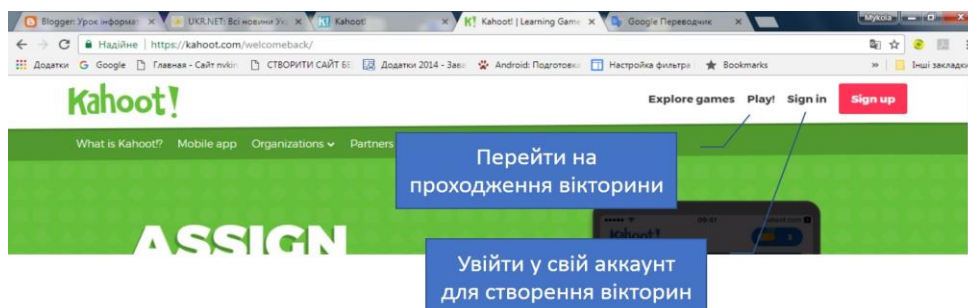
5. Аналіз роботи вчителя в динаміці. Результати можна і потрібно показувати адміністрації, яка може контролювати процес засвоєння знань учнями. Plickers дозволяє реалізувати безперервний моніторинг знань дітей, який забирає не більше кількох хвилин на уроці.

Kahoot!

За допомогою сайту **Kahoot!** є можливість організувати, як на уроках, так і в позаурочний час, інтелектуальні вікторини (надалі Kahoot або ігри).

Ідея цих вікторин полягає в тому, що учні одночасно відповідають на одні і ті ж запитання, змагаючись один з одним. Підсумком є рейтинг найкращих результатів.

Адреса сайту: kahoot.com



Види Kahoot

Пропонуються наступні види Kahoot:

- **Quiz (вікторина)** – змагання, в якому учасникам пропонуються запитання з варіантами відповідей, серед яких одне чи декілька правильних.
- **Jumble (перемішування)** – змагання, в якому учасники повинні розставити фрагменти відповіді у потрібній послідовності.
- **Survey (огляд)** – проведення опитування аудиторії з метою подальшого опрацювання отриманих результатів.

Створення Kahoot

Для того, щоб на сайті kahoot.com користуватися бібліотекою готових ігор та створювати власні, необхідно зареєструватися (можливе використання облікового запису Google).

Незалежно від того, який Kahoot створюється, на першому етапі створення пропонується задати:

- **Title** – назва (тема) змагання, дискусії чи обговорення.
- **Description** – короткий опис.
- **Visible to** – хто буде бачити. Пропонуються варіанти: «тільки я» та «усі». Варіант «усі» означає, що цей Kahoot можуть використовувати інші облікові записи сайту Kahoot.
- **Language** – мова даного змагання, дискусії чи обговорення.
- **Audience** – аудиторія. На учасників з якого рівня закладу розрахований даний Kahoot.
- **Credit resources** – посилання на ті джерела, звідки використано матеріали.
- **Intro video** – адреса відео з YouTube. Це відео буде відтворюватись під час реєстрації учасників у вікторині, обговоренні чи голосуванні. Відео відтворюється доти, доки іде реєстрація учасників.
- **Cover image** – зображення на обкладинці. Коли реєстрація учасників закінчується і натискається «Розпочати», на екран виводиться тема змагання та, в якості фону, зображення чи відео YouTube, яке зазначено у даному полі.

Кнопкою «**Ok, go**» закінчують створення Kahoot та переходять до додавання до нього запитань.

У списку запитань відкритого Kahoot можна редагувати запитання, дублювати та видаляти їх. Шляхом перетягування питань можна змінювати їх послідовність.

Запитання може містити текст, графічне зображення чи відео YouTube та включати в себе від двох до чотирьох варіантів відповіді. Якщо створюється вікторина «**Перемішування**» (**Jumble**), то фрагментів відповіді повинно бути строго чотири. Не обов'язково запитання повинне оцінюватись, його можна використати для обговорення чи з іншою метою. Для цього параметру Award point даного запитання надають значення **NO**.

The screenshot shows the Kahoot! Question Editor interface. At the top, there are buttons for 'Close' (with a red 'X' icon), 'Next', and 'Зберегти та закрити питання'. The main area is titled 'K! Question 11'. Below the title, there are several input fields and controls:

- Question (required):** A text input field containing the question: 'Мережа, якої архітектури зображена на малюнку?'.
- Time limit:** A dropdown menu set to '20 sec'.
- Award points:** A green 'YES' button.
- Media:** A section for adding images or videos, showing a preview of a network diagram and buttons for 'Remove' and 'Replace'.
- Answer 1 (required):** A text input field with 'Клієнт-серверна' and a green checkmark.
- Answer 2 (required):** A text input field with 'Однорангова' and a green checkmark.
- Answer 3:** A text input field with 'Зірка' and a grey checkmark.
- Answer 4:** A text input field with 'Кіпцева' and a grey checkmark.
- Credit resources:** A text input field at the bottom.

Red lines connect various blue callout boxes to specific elements in the interface:

- 'Закрити питання, не зберігаючи його' points to the 'Close' button.
- 'Зберегти та закрити питання' points to the top right button.
- 'Текст запитання' points to the question text field.
- 'Ліміт часу на обдумування' points to the '20 sec' dropdown.
- 'Варіанти відповіді' points to the four answer input fields.
- 'Зображення з графічного файлу чи відео з youtube' points to the media preview area.
- 'Правильна відповідь' points to the green checkmark next to the second answer.
- 'Джерела інформації' points to the 'Credit resources' field.

Закінчують створення або редагування запитання кнопкою **NEXT**, повертаючись, при цьому, назад до переліку запитань.

При створенні завдання для вікторини «Перемішування» (**Jumble**) складові відповіді зазначають у наперед правильній послідовності. Під час гри вони перемішуються.

«Огляд» (**Survey**) не передбачає зазначення наперед правильної відповіді, може складатися з декількох запитань.

Проведення Kahoot-вікторин та опитувань

Вікторина Kahoot полягає у тому, що на загальному екрані (телевізор, проектор тощо) відображається запитання з варіантами відповіді. Учні на екранах своїх пристроїв (комп'ютер, планшет, смартфон тощо) бачать лише кнопки вибору варіанта відповіді. Через ці пристрої вони і відповідають (голосують). Після отримання усіх відповідей, або по закінченню часу, відведеного на запитання, на загальний екран виводиться підсумок у вигляді діаграми та загальний рейтинг учасників за отриманими балами. Усі учасники повинні брати участь у грі одночасно, перебуваючи в одному приміщенні, в якому встановлено загальний екран.

Запускати Kahoot-вікторини на сайті kahoot.com можна тільки у своєму обліковому записі. Тому, попередньо зайшовши у свій обліковий запис, відкриваємо список створених вікторин (посилання **My Kahoots**) і біля потрібної натискаємо **Play**.

Якщо потрібно попередньо переглянути питання вікторини, а потім вже запустити, то у списку вікторин натискаємо на заголовок потрібної. На сторінці відкритої вікторини також є кнопка **Play** для її запуску.

Налаштовуємо параметри Kahoot та запускаємо, вибравши варіант **Classic** або **Team mode**. У варіанті **Classic** передбачається, що кожен учень зі своїм пристроєм грає сам за себе. У другому варіанті – грають команди. У кожній команді один пристрій для надання відповідей.

У процесі гри різниці між цими двома варіантами немає. Тільки в режимі **Team mode** під час реєстрації спочатку задається назва команди, а потім в ній реєструються члени команди. Грають між собою команди і у рейтингу фігурують назви команд.

Параметри Kahoot:

- **Enable Answer Streak Bonus** (*Увімкнути бонус за реакцію*). Нагороджувати гравця бонусними очками за декілька поспіль правильних відповідей. Одна невірна відповідь і смужку буде скинуто.
- **Podium**. Наприкінці гри виводити подіум з найкращими трьома результатами.
- **Randomize order of question**. Питання у довільному порядку.
- **Randomize order of answers**. Варіанти відповідей у довільному порядку.
- **Enable 2 Step Join** (*Увімкнути 2-й крок приєднання*). Додає додатковий крок при вході в Kahoot, щоб забезпечити гру лише гравців у приміщенні. На цьому додатковому кроці учні повинні

вказати, у якій послідовності виведені на загальному екрані кнопки відповідей.

- **Display Game PIN throughout** (*Показувати ігровий PIN-код*).
- **Show minimized intro instructions** (*Показати мінімізовані вступні інструкції*). Якщо цей параметр увімкнено, то біля пін-коду гри на загальному екрані буде відображатися, де його набирати.
- **Automatically move through question** (*Автоматично переходити на наступне питання*). При вимкненому параметрі до наступного питання переходять вручну натисканням кнопки **Next**. Якщо параметр увімкнено, то усі переходи (завершення реєстрації гравців, наступне питання, рейтинг) відбуваються автоматично, тобто гра іде в автоматичному режимі.
- **Require players to re-join after each kahoot**. Просити гравців повторно приєднуватись після кожної гри.

На початку гри проводиться реєстрація учасників. Учні, відкривши на своїх пристроях сайт kahoot.it, вводять пін-код гри, який бачать на загальному екрані та свій **Nickname** (*ім'я*).

По закінченню реєстрації усіх учасників гра на сервері запускається (кнопка **Start**). Потрібно зазначити, що новим учасникам дозволяється приєднуватись до вже запущеної гри.

Як вже було сказано, на головному екрані учасники бачать завдання з варіантами відповіді, а на своїх пристроях – кнопки для вибору правильної відповіді.

Після отримання усіх відповідей або по закінченню часу на головний екран виводиться загальний результат та рейтинг найкращих п'яти учасників за балами. Кожен учасник на екрані свого пристрою бачить оцінку власної відповіді.

По завершенню гри підводиться підсумок із виведенням на загальному екрані подіуму з іменами найкращих учасників.

Детальний звіт у форматі *Excel* можна завантажити, натиснувши кнопку **Feedback & results**.

Kahoot в якості домашнього завдання

Kahoot можна використовувати не тільки для проведення вікторин та опитувань в режимі реального часу, збираючи учасників для проведення гри. Також на сайті передбачено завдання для вікторин з тривалістю (в днях) їх активності, що дозволяє вікторини використовувати як домашнє завдання.

Відкривши у списку вікторин потрібну, бачимо кнопку **Challenge**, яку натискаємо, щоб задати тривалість активності гри. Зазначаємо, скільки днів від цієї хвилини (**Days from now**) і до якої години останнього дня (**Times of day**) буде відкрита вікторина для її проходження. Натиснувши **Next**, отримуємо URL-адресу (**Challenge link**) вікторини та її пін-код (**Challenge PIN**). Саме їх передаємо учням, задаючи домашнє завдання з використанням Kahoot.

Проходити текст, заданий як домашнє завдання, можна тільки через додаток **Kahoot!** для **Android**, який учню потрібно встановити на свій пристрій. Набравши у цьому додатку отриманий від учителя пін-код тесту, учень виконує

його у зручний для себе час. При цьому на екрані свого пристрою він буде бачити як запитання, так і варіанти відповіді.

Для ознайомлення з результатами проходження тестів потрібно, відкривши меню свого облікового запису, натиснути пункт **My results**.

У списку результатів є можливість:

- **Download** – завантажити звіт по відповідному тесту (у форматі Excel).
- **Save** – зберегти звіт на Google-диск.
- **Play again** – запустити гру ще раз.
- **Share link** – взяти (скопювати у буфер обміну) URL-адресу гри.