

8. Використання технології доповненої реальності під час вивчення природничих тем у початковій школі. - Освітні обрії № 2(49), 2019
9. «Віртуальна освіта в Україні» - <https://osvitoria.media/opinions/virtualna-ta-dopovnena-realnist-yakoju-mozhe-butu-suchasna-osvita/>
10. «Технології доповненої реальності як засіб підтримки навчально-дослідницької діяльності з хімії учнів у 10- 11 класах»- <http://elibrary.kdpu.edu.ua/handle/123456789/5550>
11. <https://www.facebook.com/rappchemistry/>

## ІНТЕРАКТИВНЕ НАВЧАННЯ ХІМІЇ З ВИКОРИСТАННЯМ GOOGLE JAMBOARD

Криворучко А. В., Акименко О. Ю.

Полтавський національний педагогічний університет імені В. Г. Короленка

**Постановка проблеми.** Інноваційний освітній простір ХХІ століття формують особистісно зорієнтовані, проєктні, ігрові технології, продуктивне, змішане, онлайн навчання. В умовах реалізації концепції «Нова українська школа», Державного стандарту базової середньої освіти необхідним є потреба у пошуку нових технологій навчання, покликаних підвищити мотивацію до навчання, активізувати та інтенсифікувати пізнавальну діяльність здобувачів освіти, враховуючи і використовуючи закономірності розвитку, унікальність особистості кожного, зокрема, особливості нового покоління дітей. Учителі шукають нові або нестандартні підходи та цікаві рішення, аби зацікавити учнів і донести навчальний матеріал якнайкраще. На допомогу педагогам в реалізації даного завдання приходять інтерактивні онлайн-інструменти, зокрема Jamboard.

**Мета статті** – показати наочні практичні приклади використання Jamboard у навчання хімії.

За допомогою дошки Google Jamboard, яка має простий набір інструментів (текст, нотатки, вставки зображень та фігур, інструменти малювання, вибір розміру і кольору, зручна лазерна указка, можливість автоматичного збереження, копіювання, редагування та налаштування спільного доступу до файлів, наявність багатьох слайдів (кадрів) в одному файлі, зручний інтерфейс з кнопками скасування останньої дії, доступність для використання на більшості розумних пристроїв (ноутбук, нетбук, планшет, смартфон тощо), можна створити велику кількість варіацій фреймів для наочності та інтерактивності навчання.

За допомогою Google Jamboard є можливість фіксувати ідеї вчителя та учнів, асоціації з теми, застосовуючи різнокольорові стікери (рис. 1). Робота з шаблоном «Мозковий штурм» передбачає реалізацію етапів мозкового штурму: 1) проблемне питання записують на дошці; 2) усі учасники висувають ідеї щодо розв'язання проблеми; 3) обирають найкращу ідею. Робота з шаблоном «Асоціативний куц» передбачає, що учні спочатку висловлюють першорядні асоціації, потім — другорядні.

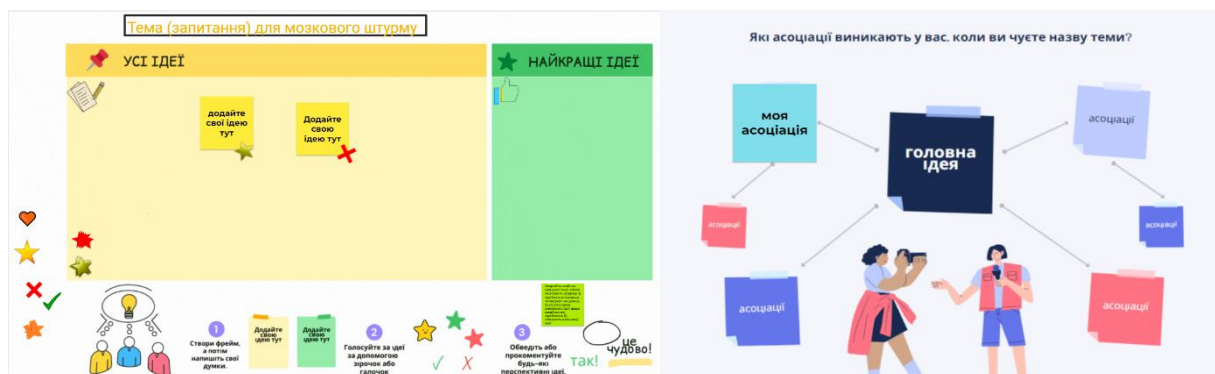


Рис. 1 Шаблони «Мозковий штурм» та «Асоціативний куц»

Завантажуючи зображення по темі заняття, можна спонукати учнів виконувати практичні завдання з використанням готових шаблонів індивідуально (зробивши копію для кожного у Гугл класі) чи по групах (отримавши послання на конкретний фрейм віртуальної дошки для виконання завдання). Так, під час вивчення теми «Прості та складні речовини» у 7 класі, трансформували завдання, що розміщені у кінці параграфу [1], можна створити «Jam-завдання», які зацікавляють та спонукають до їх виконання. До прикладу, завдання «Дати визначення простим і складним речовинам» представляємо як «Jam-завдання 1». (рис. 2), завдання «На які групи речовин поділяють прості і складні речовини? За якими фізичними властивостями вони відрізняються?» – як «Jam-завдання 2» (рис. 3), завдання «Які елементи утворюють метали, а які — неметали?» представляємо як «Jam-завдання 3» (рис. 4).

У Jam-файлах можна привертати увагу учнів до окремих частин дошки за допомогою Gif-анімації (завантажується через інструмент «зображення» чи «тло»), інструменту «лазерна вказівка». На допомогу таких інструментів можна розміщувати підказки, відповіді на завдання (для самоконтролю) чи вказівки, де можна знайти відповідну інформацію.



Рис. 2. Jam-завдання 1

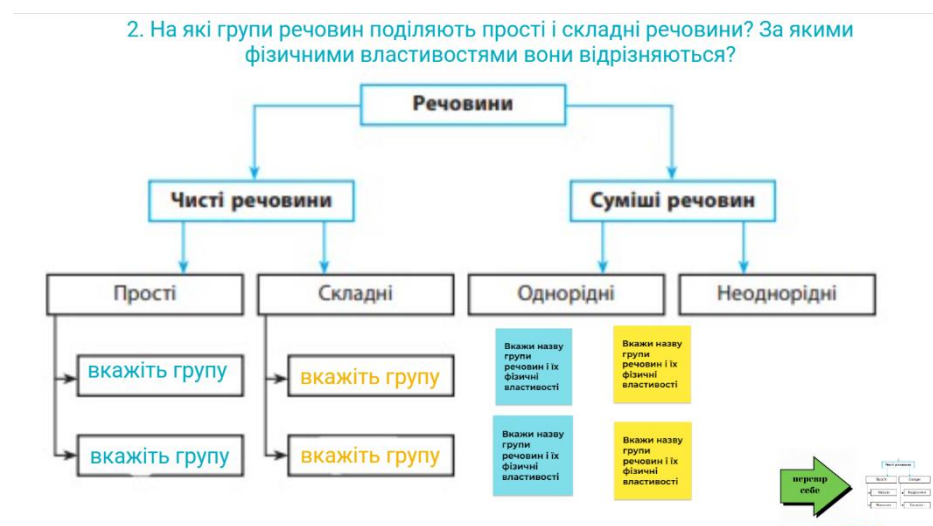


Рис. 3. Jam-завдання 2

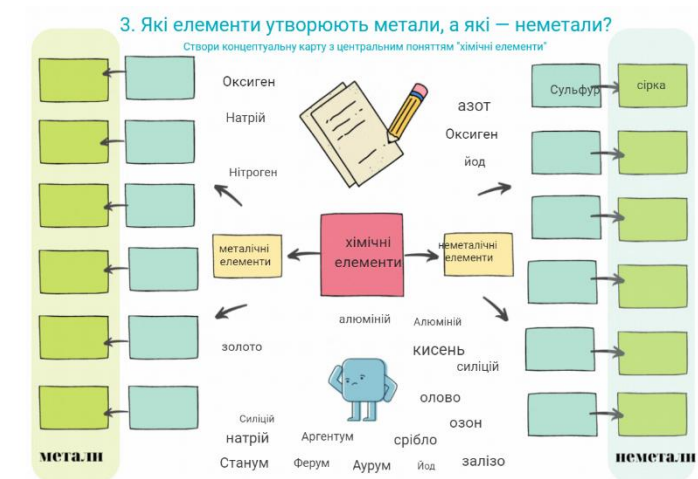


Рис. 4. Jam-завдання 3 «Які елементи утворюють метали, а які — неметали?»

Зробивши копію Jam-файла для учасників освітнього процесу, кожен учень стає не пасивним спостерігачем виконання завдання іншим учнем, а активним учасником. Таким чином, відбувається практичне закріплення отриманих теоретичних знань безпосередньо під час заняття.

Таким чином, ефективним помічником вчителя для перетворення навчання хімії в цікавий, пізнавальний, а також розважальний освітній процес може стати дошка Google Jamboard.

#### Список використаної літератури

1. Хімія: підручник для 7-го класу / О.В. Григорович. – Видавництво: Харків, «Ранок», 2015.

## ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДНИЦЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ МОЛОДШИХ ШКОЛЯРІВ У НОВІЙ УКРАЇНСЬКІЙ ШКОЛІ

Луценко О. В.

Полтавська загальноосвітня школа І-ІІІ ступенів №10 ім. В. Г. Короленка Полтавської міської ради Полтавської області

Орієнтири Нової української школи, державні стандарти освіти вимагають повної трансформації в організації навчальної діяльності учнів. Державний стандарт початкової освіти, методичні рекомендації Міністерства освіти й науки України щодо оцінювання в початкових класах НУШ, Закон України «Про повну загальну середню освіту» визначають важливість розвиток дослідницької компетентності суб'єктів освітнього процесу. Саме освітнє середовище, орієнтоване на дослідження є системою таких організаційно-педагогічних умов, які дозволяють максимально розкрити індивідуальні можливості кожної дитини, розвинути її природні задатки і нахили, формувати інтелектуальну особистість, розвинену, культурну, самодостатню, спроможну до генерування власних ідей, прийняття власних рішень, професійного самовизначення і самозростання. Під впливом такого освітнього середовища у здобувачів освіти з'являється бажання займатись дослідницькою діяльністю, відбувається формування готовності до наукового пошуку.

Дослідницька діяльність – одна з ефективних форм вивчення природи рідного краю, екологічних проблем місцевості, розвитку самостійності учнів в процесі навчання. Вона дозволяє значно поглибити знання, що отримали учні під час теоретичного вивчення, формувати дослідницьку компетентність. Дослідницький метод в навчанні – метод залучення учнів до самостійного та безпосереднього спостереження, на основі яких встановлюються зв'язки предметів та явищ дійсності, робляться висновки, пізнаються закономірності. внесення елементів дослідження в навчання сприяє вихованню у школярів активності, ініціативності, допитливості та розвиває їх мислення, заохочує потребу дітей у самостійному пошуку та відкриттях.