

## РОЗДІЛ III

# МЕТОДИЧНІ ОРІЄНТИРИ НАВЧАННЯ ХІМІЇ У НОВІЙ УКРАЇНСЬКІЙ ШКОЛІ

## ВИКОРИСТАННЯ ОНЛАЙН–ДОШКИ ПІД ЧАС ЗМІШАНИХ ЗАНЯТЬ

Акулов С. Ф.

Полтавський національний педагогічний університет імені В. Г. Короленка

Аналіз досвіду організації навчання хімії дозволив виділити *протиріччя* між педагогічним потенціалом онлайн – дошок в освітньому процесі з хімії та нерозробленістю методики використання онлайн – дошок у процесі навчання хімії школярів, що породжує суспільно значущу проблему, на розв’язання якої і спрямоване дослідження за темою:» Використання онлайн – дошки під час змішаних занять.

*Змішане навчання в школі.*

Змішане навчання в Україні може мати різні моделі реалізації. Але в умовах впровадження військового стану найбільш доречною буде модель «Перевернутий клас». Вона передбачає самостійне опрацювання навчального матеріалу з подальшим поглибленим вивченням його в класі. За потреби зменшити кількість фізичних контактів застосування цієї моделі дозволить ознайомитися з теорією вдома, а в класі закріпити її виконання практичних завдань. Звісно, реалізація подібного підходу до навчання потребує певних технічних засобів, наприклад інтерактивних дошок в поєднанні з іншим обладнанням для освіти, але насамперед – зміни методології [1].

*Ідеальна модель, переваги та приклади змішаного навчання.*

Спробуйте уявити ідеальний варіант налагодження гібридного навчання. Під час кожного уроку вчитель активно використовує інтерактивну дошку. На ній можна виводити як заздалегідь скомпоновані матеріали, наприклад в програмі для інтерактивних уроків, так і необхідні слайди, відео чи графіки з будь – яких додатків. Все, що учні бачать на такій дошці, записується та зберігається у зручній формат, наприклад PDF – файл. Добре, якщо водночас відбувається відеозапис. Він зберігає не лише інформацію на дошці. А й пояснення чи доповнення вчителя до навчального матеріалу. Чудово, якщо є можливість не лише записувати, а й проводити уроки онлайн. В умовах впровадження військового стану це дозволить дотримуватися режиму навчання. Уроки розпочинатимуться у звичний час. Учні завдяки сучасним засобам зв’язку можуть взаємодіяти як із вчителем, так і між собою. Тобто, потрібна не просто передача запису. Дуже бажано створити умови для спілкування між усіма учасниками освітнього процесу в режимі онлайн. Кожен клас буде навчатися зі своїми вчителями та контактувати з ними під час уроків. Адже дітям легше сприймати інформацію від знайомої людини [2].

*Індивідуальний підхід до кожного учня у змішаному навчанні.*

Такий підхід дозволяє кожному старшокласнику працювати у власному темпі та у зручній для себе час. Це практична реалізація принципів рівності та індивідуального підходу в освіті. Використовуючи інтерактивні панелі для школи можна організувати процес, коли всі отримують одну й туж саму інформацію. Але кожен може самостійно визначити, скільки часу витратити на навчання. Комуś достатньо почути пояснення один раз, в той час, як іншій людині потрібно ознайомитися з ним декілька разів. І, маючи доступ, як до матеріалу уроку так і до відеозапису, учні можуть переглядати його стільки разів, скільки їм це потрібно. Це дозволить підвищити успішність учнів під час впровадження військового стану та в умовах класичного навчання. Старшокласники, що засвоюють матеріал повільніше, матимуть нагоду розібратися з ним у спокійному темпі без непорозуміння з боку однолітків. Ті ж, кому знання даються легше, не будуть нудитися. Вислуховуючи повторні пояснення і зможуть витратити цей час на інші заняття [3].

*Інструменти або що треба для організації змішаного навчання.*

Необхідний мінімум для вчителя:

- Ноутбук вчителя, на якому можна буде створювати інтерактивні уроки, презентації тощо. З такими завданнями також впорається будь – який персональний комп'ютер у класі або вбудованим комп'ютерний модуль для інтерактивної панелі;
- Інтерактивна дошка. Вона має більше можливостей для відтворення цікавого та різноманітного контенту. Таке обладнання дозволяє не лише демонструвати учням контент, а й зберегти все, що відображається на дошці у зручному форматі і надати учням доступ до файлів;
- Камера. Адже з її допомогою можна записати відеорок з усіма поясненнями вчителя та обговоренням теми всіма учнями. Іноді її можна замінити будь – яка веб – камера належної якості або навіть камера ноутбука вчителя. В цьому випадку діти матимуть і файл із навчальними матеріалами, записаний завдяки інтерактивній дошці, і відео з коментарями викладача;
- Персональні пристрої учнів. У разі, якщо учні знаходяться поза межами класу, такими пристроями можуть бути домашні гаджети, а в класі корисними будуть або шкільні, або персональні пристрої, на яких учні можуть не лише переглянути контент, а й виконувати інтерактивні завдання уроку;
- Програмне забезпечення. Наприклад, таке програмне забезпечення, як ActivInspire інтегровано хмарний сервіс ClassFlow, який дає можливість організувати віртуальний клас, надати учням доступ до матеріалів уроку, а також виконувати інтерактивні завдання за допомогою персональних пристроїв в класі, та за його межами. Інтерактивні уроки є більш динамічними, їх можна транслювати онлайн. І для школярів інформація в такій подачі є більш цікавою. Включення спеціально створених інтерактивних уроків у освітній процес спростить сприйняття інформації учнями. А відтак підвищить ефективність змішаного навчання;
- Ідеальна організація змішаного навчання може відбуватись лише за умови якісного доступу до швидкісного інтернету, адже сьогодні це невід'ємна частина онлайн навчання [4].

### Список використаної літератури

1. Ефективне використання онлайн – ресурсів для навчання хімії – УМІТИ/<https://umity.in.ua/>
2. Організація змішаного навчання в школі/[http://blendedlearning.pro/blended\\_learning\\_models/flex\\_model/](http://blendedlearning.pro/blended_learning_models/flex_model/)
3. Сайт Американського інституту національних стандартів/American National Standarts Institute. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://www.ansi.org> - Назва з екрану.
4. Наукова стаття «Змішане навчання»[www.academia.edu/7070856/Змішане навчання](http://www.academia.edu/7070856/Змішане_навчання)

## МЕНТАЛЬНІ КАРТИ НА УРОКАХ ХІМІЇ

Гайдук Н. П.

Сватківський опорний ліцей

Ефективність освітнього процесу при вивченні хімії можна підвищити завдяки застосуванню сучасних інформаційно-комунікаційних технологій. Вони сприяють активізації пізнавальної діяльності учнів, розвитку їхньої самостійності в опануванні знань, формуванню ключових компетентностей, посиленню позитивної мотивації навчання.

Формула Нової української школи – наскрізне застосування інформаційно-комунікаційних технологій в освітньому процесі. Сучасний світ складний. Дитині недостатньо дати лише знання. Ще важливо навчити користуватися ними. Знання та вміння, взаємопов'язані з ціннісними орієнтирами учня, формують його життєві компетентності, потрібні для успішної самореалізації у житті, навчання та праці (відповідно до Концепції НУШ).

Ментальні карти при вивченні хімії є зручною, ефективною технікою візуалізації мислення та альтернативного запису, їх використання є досить результативним.

Ментальні карти - це спосіб запису, альтернатива тексту та схеми; вони активізують сприйняття за допомогою різноманітності: різна товщина ліній, різні кольори гілок, точно