

## ВИКОРИСТАННЯ ЕКОСИСТЕМИ Go-Lab НА УРОКАХ ХІМІЇ

Ольга Михайлишин, вчителька біології,

заступниця директора з навчальної роботи

Закладу загальної середньої освіти I-III ступенів імені Івана Франка

Івано-Франківської селищної ради

Використовуючи Go-Lab, вчителі і викладачі можуть знаходити різні лабораторії та програми та створювати індивідуальні навчальні простори – уроки (ILS).

Система Go-Lab – це безкоштовна платформа для навчання в Інтернет-лабораторіях для предметів STEM (Science, Technology, Engineering and Math), якою може користуватися будь-який вчитель з будь-якої країни світу.

Go-Lab пропонує наступні засоби навчання: інтернет-лабораторії, додатки (Apps), навчальні простори для запитів (ILS). Урок, створений на платформі можна інтегрувати в Google-клас.

Екосистема Go-Lab дозволяє вчителям використовувати наукову освіту, засновану на дослідженні (IBSE), як форму активного навчання, яке підтримується технологією, що сприяє переходу від традиційного до навчання на основі дослідження.

Навчаючись за запитом, діти отримують знання, розробляючи і відповідаючи на дослідницькі запитання, виконуючи дослідження, експерименти та аналіз даних для відповіді на ці питання. Учні проводять експерименти, збирають докази, формулюють, оцінюють, обґрунтовують свої пояснення.

Навчання на основі дослідження за запитом учня – форма навчання, в якій учні займаються перетворенням або створенням контенту, а також обговорюють або розмірковують. Учні виходять за межі матеріалу уроку і намагаються створити власний сенс. Реалізовується це навчання у різних формах, одна з яких – це дослідне навчання. Навчання на основі дослідження за запитом учня – це процес, у якому вчителі є фасилітаторами дослідницької діяльності учнів, учні відповідають на наукові запитання і задовольняють свою цікавість, імітуючи методи і процеси, які використовуються вченими. За допомогою навчання на основі дослідження діти не лише дізнаються про наукові явища, але і висувають гіпотези, спостерігають, експериментують, представляють свої дослідження, отримують зворотний зв'язок, обговорюють тощо. Використовуємо можливості Go-Lab для створення уроків у різних сценаріях проблемно-пошукового навчання, у яких поєднуємо віртуальні дослідження та експерименти з реальними дослідженнями, які доступні у шкільній лабораторії. Зокрема, проведені уроки з використанням основного (базового) сценарію IBL, що включає етапи орієнтації, концептуалізації, дослідження, висновків, обговорення. Урок “Будова атома” включав додаток “Конференція” на етапі орієнтації, дослідження будови атома в лабораторії Build an Atom на етапі дослідження, додаток “Ментальна карта” на етапах дискусії та висновків, урок з теми “Природні джерела вуглеводнів” провели в методиці “Ажурна пилка”, використовуючи лабораторії Solar Lab, Carbon Stabilization Wedges.

1. Ресурс Go-Lab. <https://www.golabz.eu/>
2. Середовище Graasp: <https://graasp.eu/>