

ОРГАНІЗАЦІЯ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ В РАМКАХ ІНТЕГРОВАНОГО КУРСУ ПРИРОДНИЧИХ НАУК ТА STEM-ОСВІТИ

Ковальчук О.О., вчитель хімії,

заступник директора з навчально-виховної роботи
Ліцеї імені Івана Пулюя Львівської міської ради

Кожен навчальний заклад має обрати свій напрям, відповідно до запиту учнів, наявності матеріально-технічної бази, ресурсів вчителів. Ліцеї імені Івана Пулюя рухається в напрямку якісної STEM-освіти.

Це ми маємо можливість робити завдяки потужній базі – хімічній та фізичній лабораторіям, кабінетам біології, математики, інформатики, де навіть сама обстановка сприяє засвоєнню знань. Напрямок STEM є цікавим і ефективним, адже тут поєднуються природничі науки, технології, інженерія, математика.

Оскільки природничі науки вважаються складними, нам важливо працювати над мотивацією учнів до їхнього вивчення. Тож вже з першого класу, в рамках проекту “Школа повного дня”, ми маємо можливість зацікавити дітей хімією – неймовірно цікавою наукою. Для малят 1-4 класів це схоже на магію. Але саме “вау-ефект” активізує дослідницьку діяльність учнів, викликає захват, породжує безліч питань, на які ми маємо змогу шукати питання разом. Цікавим є досвід залучення батьків до проведення майстерок з хімії, цікавих дослідів. Адже ми говоримо про науку “хімія” з позиції предметності, наближеності до життя, практичності.

Вивчений матеріал реалізується на практиці за допомогою інтегрованих уроків, проведення предметних тижнів тощо. У центрі уваги знаходиться практичне завдання чи проблема, а не вчитель. Адже при такому підході роль вчителя – допомагати, мотивувати, консультувати, ставити проблемне питання. А вирішити поставлене завдання учні можуть шляхом спроб та помилок. Для цього є лабораторії, цікаві мобільні додатки (KaHoot, LearningApps тощо), спеціалізовані інструменти (програми з інформатики, мультиторди з відповідним програмним забезпеченням), електронні підручники, навчальні платформи.

Завдяки STEM-напрямку дитина отримує набагато більше автономії, сприймає та аналізує свої помилки, отримує досвід.

Вивчення хімії не завершується на уроках. Цікавим є продовження STEM на гуртках – робототехніки, юних дослідників, креативного мислення тощо. Окреме місце займає співпраця з ІТ-компаніями і гуртки програмування.

Окрім того, ми добре розуміємо те, що не всім учням потрібне поглиблене вивчення тих чи інших предметів, зокрема природничого спрямування. Тому зараз ми працюємо над впровадженням інтегрованого курсу природничих наук для учнів 10 класу. Таким чином ми зможемо опрацьовувати різні аспекти, дамо можливість учням досліджувати і вивчати предмети природничого циклу без зайвого навантаження. При цьому дуже важливо працювати для дітей, дати їм відчуття співпраці і партнерства, навчатися разом.

Разом із тим ключовим в освітньому процесі ліцею є інтегрований підхід, який дозволяє повною мірою реалізувати STEM і працювати над промоцією природничих наук, зокрема хімії.