



STEM проект “Полімери”

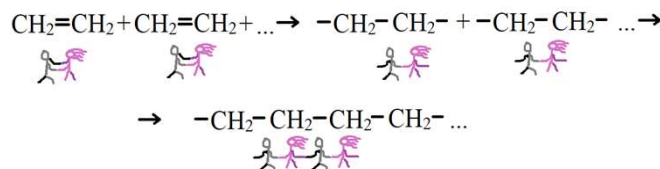
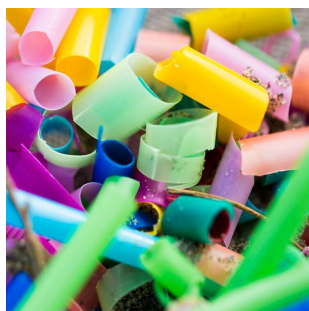
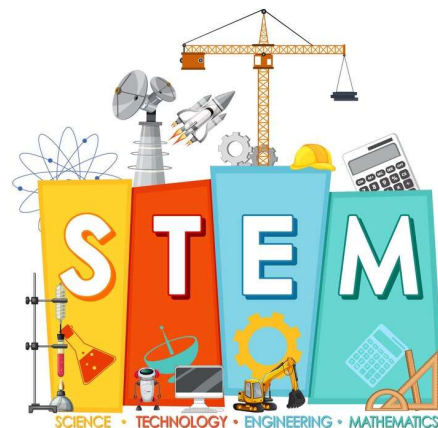


**Наталія Муць, доцент, Оксана Заремба, доцент,
Олексій Павлюк, доцент**

*Кафедра неорганічної хімії, Львівський національний університет імені Івана Франка
вул. Кирила і Мефодія, 6, Львів 79005, Україна*

Одним з найкращих способів забезпечити комфортність, результативність та успішність навчання, на нашу думку, є впровадження STEAM технологій. STEAM (science – природничі науки, technology – технологія, engineering – інженерія, arts – мистецтво, mathematics – математика) – сучасний підхід до освітнього процесу, що дозволяє засвоювати нові теоретичні знання через виконання мультидисциплінарних практичних завдань. STEAM у вигляді навчального проекту дозволяє створити середовище, в якому усі учасники є залученими у освітній процес, адже заняття відбуваються у групах, де передбачене активне спілкування та взаємодія для вирішення поставлених цілей.

Візуалізувати матеріал у проекті “Полімери” можна кількома методами: зоровим (демонстрація пакувального матеріалу, гуми, паперу, вати), звуковим (шелест плівки з поліетилену або поліпропілену, скрип порошку крохмалю), тактильним (відчуття на дотик) тощо. Своєю чергою, способи утворення полімерів (реакції полімеризації, поліконденсації, співполімеризації) доцільно продемонструвати в ігровій формі. Наприклад, спочатку учні по двоє тримаються за обидві руки, зображаючи подвійний зв'язок, а далі, подаючи одну руку сусідній парі, поєднуються у довгий полімерний ланцюг.



Також, увагу учасників можна підсилити несподіваним форматом, наприклад в рамках проекту можна організувати дебати з незвичною темою: “Полімери – це зло чи користь?” або ж “Чи можливе сучасне життя без полімерів?”, де кожна команда буде наводити переконливі аргументи, захищаючи свою позицію. У дебатах варто охопити такі напрями як вторинна переробка полімерів, сортування побутових відходів, забруднення полімерами навколишнього середовища та світового океану, застосування у промисловості, будівництві, приладобудуванні, в побуті, тощо.



Дебати за участі Наталії Муць в рамках проекту “Амбасадорки і амбасадори науки” (2023 р)

Отже, для того, щоб реалізувати успішний STEAM проект необхідне залучення усіх учасників, повне занурення в процес, що включає міжособову взаємодію, одержання позитивних емоцій, привертання уваги незвичними форматами навчальної діяльності, підтримка інтересу іграми та різноманітними завданнями.

ВРАЖАЮЧИХ ВАМ STEAM ПРОЄКТІВ!