

STEM-ОСВІТА: СУЧАСНІ ПІДХОДИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ВПРОВАДЖЕННЯ

Ірина Пальцева, вчителька хімії

Великомостівський опорний заклад загальної середньої освіти I-III ступенів

Сьогодні в Україні настала нагальна потреба в оновленні змісту освіти, який формуватиме навички компетентної людини XXI століття, в необхідності кардинальних змін у структурі, методах та технологіях навчання. Один із трендів сучасності є переосмислення ролі вчителя: від ретранслятора до ментора, тьютора, його готовності до реформування освіти. Новій українській школі потрібен учитель, який володіє сучасними методами викладання, вміє спілкуватись з дітьми, які краще за дорослих знаються на цифрових технологіях. Сучасний вчитель не той, хто щось знає і розповідає, а той, хто створює умови для саморозвитку дитини.

Ми живемо у світі, не розділеному на дисципліни чи предмети, сприймаємо його цілісно і вивчати світ потрібно не уроками, а проектами. Ведучим трендом модернізації національної освітньої системи є STEM-освіта – поєднання критичного мислення, навичок творчості, дослідницьких компетентностей і вміння працювати в команді. STEM-освіта має бути неперервною: розпочинатися в дошкільному світі і тривати впродовж життя, сприяти розвитку креативного мислення та формуванню дослідницької компетентності, поліпшувати соціалізацію особистості.

Актуальність STEM-освіти визначається тим, що потрібними професіями в майбутньому будуть ті, що пов'язані з біо-, нано-, інформаційними технологіями, отже, потрібні висококваліфіковані фахівці з соціальною, громадянською компетентністю, позитивним мисленням і емоційним інтелектом. Вивчення природничих наук і математики відрізняється від традиційного вивчення інтегрованим середовищем навчання. Цей підхід засвідчує те, як наукові методи можуть використовуватись у щоденному житті і це сприяє підвищенню мотивації вивчення природничих наук, що багатьма учнями сприймаються як предмети, абсолютно не пов'язані з реальним життям. Учні не завжди легко вдається зрозуміти терміни, які вони не бачать або не чують, на заняттях STEM, здійснюючи експерименти, вони легко можуть зрозуміти ці терміни. Інтегровані уроки є кроком інтеграції STEM-предметів, що дозволяє кожен предмет вивчати не автономно, а як одну з основних ланок, необхідних учневі для цілісного сприйняття навколишнього світу. Структура навчального плану STEM-навчання передбачає впровадження вже відомих предметів в освітній процес не тільки у старшій і середній школі, а й у початковій. Завдання STEM-освіти в початковій школі- створення умов для розвитку інтересу до природничих і технічних дисциплін. Заняття STEM-розвивальні і динамічні. Будуючи ракети, машини, мости, створюючи свої електронні ігри учні виявляють посилений інтерес до науки і техніки. STEM-освіта стає "містком" між навчанням учнів та їхньою кар'єрою. За оцінками науковців, в майбутньому 9 із 10 найбільш потрібних і високооплачуваних спеціальностей вимагатимуть від претендентів високого рівня сформованості міждисциплінарних компетентностей у галузі STEM-дисциплін.