

знаходять інформацію про відомих спортсменів та спортсменок нашого міста та України. Тож, використовуючи англійську мову, учні розширюють свої знання з інших предметів, розвивають свої «soft skills» та навички «4К» (спілкування, співпраця, творчість та критичне мислення).

Під час вивчення тему «Природа та довкілля», учні досліджують альтернативні джерела енергії, як отримати енергію вітру та води, побудувати прототипи. Розгадують загадку «Безлюдний острів»: «Ви на Пустельному острові. Як можна вижити? Вам потрібно звернутися за допомогою. Для цього у вас є радіоприймач. На острові у вас є різні фруктові дерева, і ви зберегли багато інструментів. Але батарея радіоприймача розрядилась. Що ви можете зробити для зарядки акумулятора? Чи це можливо? І учні в групах шукають рішення. Врешті-решт ми переходимо до експерименту «як отримати енергію з фруктів та овочів та скільки картоплі нам потрібно, щоб зарядити батарею».  
(<https://naurok.com.ua/konspekt-stem-uroku-z-angliysko-movi-alternative-kinds-of-energy-10-klas-88771.html>).

Отже, для будь-якої теми вчитель можемо створити подібні уроки, йому потрібна лише гарна фантазія та знання. Для цього на Хакатоні для вчителів «STEM-урок: методичні підходи та гендерні стереотипи» ми розробили «7 кроків до створення гендерночутливого STEM уроку». За цією технологією будь який вчитель може скласти STEM урок.  
([https://drive.google.com/file/d/1QOWD3\\_oecaqEMm87R1W77gY9J4TS0GuS/view?usp=sharing](https://drive.google.com/file/d/1QOWD3_oecaqEMm87R1W77gY9J4TS0GuS/view?usp=sharing)).

Англійська змінюється кожен день, і ми, вчителі англійської мови, повинні бути готові до цих змін, тому що англійська мова – це не лише набір слів і фраз. Вона стає частиною нашого повсякденного життя, і ми не повинні сприймати це як щось окреме. Мова повинна стати частиною нас, засобом спілкування, розуміння світу. І я впевнена, що дана методика стане доречною для багатьох вчителів. У STEEM – майбутнє вчителів англійської мови!

### **Список використаних джерел:**

1. Інститут модернізації змісту освіти [Електронний ресурс] : [Веб-сайт]. – Державна наукова установа. – Київ, 2018. – Режим доступу: <https://imzo.gov.ua/stem-osvita/> (дата звернення 10.10.2019) – STEM освіта.
2. Радіо свобода [Електронний ресурс] : [Веб-сайт]. – Радіо свобода/ Радіо вільна Європа. – Київ, 2017. – Режим доступу: <https://www.radiosvoboda.org/a/stem-education/28466291.html> (дата звернення 11.10.2019) – STEM подолати систему.

## **STEM-ОСВІТА: ШЛЯХИ ВПРОВАДЖЕННЯ ТА ПЕРСПЕКТИВИ**

**Яцко Крістіна Олегівна**

викладач економічних дисциплін,

Державний вищий навчальний заклад «Чернівецький політехнічний коледж»,

[neznakomochka@gmail.com](mailto:neznakomochka@gmail.com)

Стрімкий науковий та технологічний розвиток – одні з головних характеристик сучасного світу. В наш час інтенсивно впроваджують сучасні

прогресивні технології в усі напрямки повсякденного життя, що зумовлює безупинне трансформування людської діяльності. Суттєво зменшився час для того, щоб втілювати нові ідеї, знання, технології у повсякденному житті, поряд з цим зростає потреба в нових інноваційних підходах освіти, методах та формах навчання, набутті фахових практичних навичок та спеціальних теоретичних знань.

В даний момент педагоги всього світу докладають значних зусиль для перевантаження процесів викладання та навчання, і все для того, щоб підготовка студентів до життя в сучасному ритмі, надійним фундаментом якого є інформація і новітні технології. Адже стрімкий науковий та технологічний розвиток призводить до змін, в основному у змісті праці, а також впливає на методи організації праці та зміну кваліфікаційних та професійних вимог до рівня сучасних спеціалістів.

На даний час ми все частіше чуємо фразу «Що чекає нашу молодь в майбутньому?». Дійсно, неможливо передбачити яким буде світ хоча б через десять-двадцять років. дуже важко це передбачити, особливо дивлячись як стрімко та технологічно розвивається людство. Але саме в цьому світі будуть жити, будувати кар'єру та працювати наше спадкове покоління. А підготувати їх до цього в повній мірі, повинні сучасні заклади освіти, більш кваліфіковані педагогічні працівники.

Ми всі звичайно чули про поняття та підходи STEM-освіти, але не всі істинно розуміють суть цього поняття. Завдяки цьому ще більше посилюється інтерес до цього поняття не тільки у педагогів, але й у студентів та їхніх батьків.

Вже давно говориться, що необхідно будувати новий освітній простір шляхом поєднання різних наук в навчальному закладі, забезпечення їх практичної направленості. Вважається, що, якщо теперішній випускник володітиме достатнім запасом практичних навичок використання сучасних комп'ютерних технологій, навичок швидкого пошуку інформації, тоді можна сподіватись, що принесе користь такий фахівець не тільки самому собі, а й в подальшому – суспільству і державі.

Зараз у світі стрімко зростають потоки різної інформації, впроваджуються високотехнологічні розробки та інновації, що безпосередньо впливає на усі сфери нашого життя. Змінюються запити суспільства, інтереси кожної особистості. Проведені дослідження на попит професій в майбутньому виявили, що більше як 50 % теперішніх професій потребують опанування майбутніми фахівцями обов'язковими навичками STEM-технологій.

Одним із найактуальніших напрямків інноваційного розвитку і модернізації освітнього процесу виступають STEM-орієнтовані технології навчання, які сприяють популяризації інженерних та технологічних професій серед сучасної молоді, підвищенню обізнаності про можливості їх вибору спеціальності в IT-сфері, сфері інженерних технологій, формуванню високої мотивації при вивченні навчальних дисциплін.

STEM-освіта – це передбачає процес послідовного вивчення навчальних курсів або програм навчання, які готують студентів до успішного

спецнаправленого працевлаштування та вимагає від них різних і більш технічно складних практичних навичок, спеціальних теоретичних знань точних наук.

Застосування елементів методики STEM під час вивчення навчальних дисциплін сприяє швидкому формуванню навичок дослідника та суттєвого розвитку критичного мислення.

При використанні STEM-орієнтованого підходу до навчання між всіма учасниками освітнього процесу відбувається постійна активна взаємодія. При цьому ролі та задачі педагога та студента перебувають у певній рівновазі: обидва учасники освітнього процесу працюють над тим, щоб навчатись, ділитись своїми навиками та знаннями, отриманим життєвим досвідом.

Дійова та дуже активна позиція студента під час навчальних занять допомагає максимально засвоїти та за необхідності використовувати знання, стимулює позитивне та натхненне ставлення до навчання, стимулює розвиток творчого мислення та уяви.

Інтенсивне впровадження основних напрямків STEM-освіти дозволить сформувати та розвивати у студентів найважливіші професійні та особистісні характеристики, які визначають компетентного спеціаліста: уміння бачити, виявляти проблеми; уміння сприйняти нову точку зору та стійке її відстоювання; вміння колоритно та оригінально відводити від шаблону стандартних рішень.

Особливою формою застосування STEM-орієнтованого підходу та наскрізного навчання в освітньому просторі є інтегровані або бінарні заняття, які спрямовані на встановлення більш тісних міжпредметних зв'язків, що сприяють формуванню у студентів цілісного та сформованого світогляду.

Інтегровані навчальні заняття, як правило проводяться декількома способами: об'єднанням аналогічної тематики навчальних програм кількох дисциплін та через формування наскрізних інтегрованих курсів декількох навчальних дисциплін або окремих спеціальних курсів навчання.

Основою ефективності проведення бінарних та інтегрованих навчальних занять є чітке визначення навчальної, виховної та пізнавальної мети. Відповідне ретельне планування занять даного типу необхідне для того, щоб забезпечити різнобічний розгляд студентами певного явища чи вивчення об'єкта, сучасного поняття з використанням навчальних засобів різних освітніх дисциплін. Особливістю планування і проведення інтегрованих, інтерактивних та бінарних занять є те, що вони можуть проводитись як одним викладачем дисципліни, який викладає дисципліни, що інтегруються, так і декількома викладачами. Із-за складності координації роботи декількох педагогів одночасно такі інтегровані заняття проводяться в малій кількості, тому їх необхідно заздалегідь планувати одночасно та паралельно усіма викладачами. Можна також організовувати «тематичні дні», це доцільно коли навчальний матеріал різних освітніх дисциплін дозволяє інтегрувати його в межах одного навчального дня.

Навчання за принципом STEM передбачає використання різноманітних сучасних технологічних засобів і методичних прийомів освіти. Використання прогресивних засобів навчання допомагає студентам з легкістю здійснювати роботу над різноманітними проектами та дослідницькими експериментами.

Якість та дієвість впровадження сучасних STEM-орієнтованих підходів беззаперечно залежить від професійної компетентності та рівня педагогічної підготовки педагогів, наскільки вони вміло та активно вміють використовувати новітні педагогічні підходи до викладання й оцінювання навчальних дисциплін, інноваційні практики міжпредметного навчання, форми та сучасні засоби навчання з поглибленим впровадженням методів дослідницької роботи.

Досвід впровадження нових форм навчання показує, що відкриті навчальні інтернет-ресурси є незамінним доповненням до вже традиційно визначених засобів та методів навчання, забезпечують рівний доступ до отримання якісної освіти молодого покоління, а також дає можливість використання різноманітних форм навчання.

Для реалізації впровадження інноваційних підходів навчання використовують освітні веб-сайти, наукові віртуальні лабораторії, імітаційні тренажери, різнобічні інтерактивні галереї та музеї, що робить процес навчання більш творчим, а ефект від їх реалізації суттєво високим.

Одним з головних завдань сучасних українських навчальних закладів – необхідно здійснити активізацію і розвиток інтелектуальних здібностей, забезпечити всі умови для широкого різнобічного розвитку підростаючого покоління, вдосконалення їх творчого мислення, умінь та практичних навичок з урахуванням можливостей кожного студента. Сучасні інноваційні методології освіти та нетрадиційні форми навчання забезпечують активну взаємодію між всіма учасниками освітнього процесу. Застосування передових педагогічних технологій та методів навчання в освітньому процесі: спонукає студентів до більш розкритого прояву своєї уяви та творчості; сприяє швидкому розвитку уміння критичного мислення та пізнавального інтересу студентів; розвиває вміння до швидкого аналізування складних ситуацій створити зручні та комфортні умови навчання, за яких студенти відчують свою інтелектуальну досконалість і успішність, що робить більш продуктивним увесь освітній процес.

### **Список використаних джерел**

1. Інноваційні ідеї та технології навчання як основа створення «Школи майбутнього». Збірник статей / Упорядник Г.О.Сиротенко – Полтава: ПОППО, 2007.- 64 с.
2. Морзе Н. Презентація STEAM-освіта [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://www.stemschool.com/>.
3. Школа майбутнього // Постметодика.- 2006.- № 2(66).- 64 с.
4. STEAM-освіта: інноваційна науково-технічна система навчання [Електронний ресурс]. Режим доступу : <http://ippo.kubg.edu.ua/content/11373>.