

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
КОЛЕДЖ ПРОМИСЛОВОЇ АВТОМАТИКИ  
ТА ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ  
ОДЕСЬКОЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

## **МАТЕРІАЛИ**

**VI-ї науково-методичної конференції  
викладачів коледжів  
Одеської національної академії харчових технологій**

***Роль коледжів та професійних училищ  
у здобутті вищої освіти***

**Одеса-2019**

## **Склад оргкомітету конференції:**

Голова:

**Трішин Федір** Анатолійович

проректор з науково-педагогічної та навчальної роботи, к.т.н., доцент

Заступник голови:

**Єпур Ольга** Сергіївна

в.о. директора Коледжу промислової автоматики та інформаційних технологій ОНАХТ

Члени оргкомітету:

**Мураховський Валерій** Генріхович

Директор Навчально-методичного центру забезпечення якості вищої освіти ОНАХТ, к.ф-м.н., доцент

**Глушков Олег** Анатолійович

директор Коледжу нафтогазових технологій, інженерії та інфраструктури сервісу ОНАХТ, к.т.н.

**Коваленко Анатолій** Володимирович

директор Одеського технічного коледжу ОНАХТ

**Лукіяник Олександр** Григорович

в.о. директора Механіко-технологічного коледжу ОНАХТ

**Сярова Анастасія** Сергіївна

методист Навчально-методичного центру забезпечення якості вищої освіти ОНАХТ

Секретар оргкомітету:

**Оксаніченко Вікторія** Леонідівна

заступник директора з навчально-методичної роботи Коледжу промислової автоматики та інформаційних технологій ОНАХТ

## **Напрями роботи конференції:**

1. Шляхи формування безперервної системи освіти: школа – профтехучилище – коледж – академія як важлива складова професійної підготовки кадрів.
2. Роль коледжів у забезпеченні профільної середньої освіти.
3. STEM-технології в освітньому процесі.
4. Формування професійних компетентностей студентів.

*Березовська Л.В., завідувач відділення технологій, викладач вищої кваліфікаційної категорії КНТІС ОНАХТ*

STEM-освіта – шлях до покращення якості навчання..... 43

*Мельник Л.В., викладач вищої кваліфікаційної категорії, викладач-методист МТК ОНАХТ*

Використання інформаційно-комунікаційних технологій в освітньому процесі для якісної підготовки студентів..... 45

*Осіння О.А., викладач першої кваліфікаційної категорії КПАІТ ОНАХТ*

Актуальність застосування STEM/STEAM-технологій в навчальному процесі коледжу..... 47

*Пеньковська Т.К., голова циклової комісії суспільних дисциплін, викладач вищої кваліфікаційної категорії, викладач-методист КНТІС ОНАХТ,*

*Пеньковська Н.К., к.п.н., викладач вищої кваліфікаційної категорії КНТІС ОНАХТ*

STEAM-технології в освітньому процесі..... 50

*Петрушкіна Л.В., майстер виробничого навчання 14 розряду, викладач другої кваліфікаційної категорії ДНЗ "Одеський центр професійно-технічної освіти"*

Використання STEM-технологій в освітньому процесі коледжу..... 52

*Скорнякова О.В., викладач вищої кваліфікаційної категорії ОТК ОНАХТ*

Застосування STEM-підходу при формуванні професійних компетентностей студентів..... 54

*Стоянова Р.В., завідувач відділення інформаційних технологій, викладач вищої кваліфікаційної категорії КПАІТ ОНАХТ*

## **ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ СТУДЕНТІВ**

Аналіз вимог роботодавців до професійних компетентностей фахівців-документознавців..... 57

*Андріяш Т.П., голова циклової комісії документознавства та інформаційної діяльності, викладач першої кваліфікаційної категорії КПАІТ ОНАХТ,*

*Ковальська Т.О., завідувач навчально-виробничої практики, викладач кваліфікаційної категорії "Спеціаліст" КПАІТ ОНАХТ*

Формування професійних компетентностей студентів як результату конкурентноспроможності навчального закладу..... 59

*Бакулєвський В.Л., голова циклової комісії електротехнічних*

якісно нового рівня якіснішу підготовку молоді до успішного працевлаштування та подальшої освіти.

Організаційна та навчально-методична робота STEM-освіти, STEM-орієнтований підхід до навчання є одним із актуальних напрямів модернізації та інноваційного розвитку природничо-математичного й гуманітарного профілів освіти.

Наприклад, за кордоном музикантів навчають не тільки музикувати, але і використовувати комп'ютерні програми для створення музичних творів.

Чому STEM-освіта так актуальна? Стрімка еволюція технологій веде до того, що незабаром найбільш популярними та перспективними на планеті фахівцями стануть програмісти, IT-фахівці, інженери, професіонали в галузі високих технологій і т.д. У віддаленому майбутньому з'являться професії, про які зараз навіть уявити важко, всі вони будуть пов'язані з технологією і високо технологічним виробництвом на стику з природничими науками. Особливо будуть затребувані фахівці біо- та нанотехнологій.

Постає питання - як підготувати таких фахівців? Навчання - це не просто передача знань від викладача до студентів, це спосіб розширення свідомості і зміни реальності.

На думку американських вчених спроба активізувати освіту тільки в напрямку науки без паралельного розвитку Arts-дисциплін може призвести до того, що молоде покоління позбудеться навичок креативності.

Впровадження STEM-освіти змінить економіку нашої країни, зробить її більш інноваційною та конкурентоспроможною. Адже за деякими даними залучення тільки 1% населення до STEM- професій підвищує ВВП країни на \$50 млрд. А потреби у STEM-фахівцях зростають у 2 рази швидше, ніж в інших професіях, тому що STEM розвиває здібності до дослідницької, аналітичної роботи, експериментування та критичного мислення.

## **STEM-ОСВІТА – ШЛЯХ ДО ПОКРАЩЕННЯ ЯКОСТІ НАВЧАННЯ**

**Мельник Л.В., викладач вищої кваліфікаційної категорії,**

**викладач-методист**

Механіко-технологічний коледж

Одеської національної академії харчових технологій

Відповідаючи на глобальні виклики цифрової революції та ключові наукові і технологічні тенденції, STEM-освіта (наука, технології, інженерія і математика) є одним з пріоритетних напрямків розвитку усіх країн світу.

STEM-освіта – це послідовність програм навчання, яка готує студентів до успішного працевлаштування, вимагає різних і більш технічно складних навичок, зокрема із застосуванням математичних знань і наукових понять.

STEM вживається для позначення популярного напрямку в освіті, що охоплює природничі науки (Science), технології (Technology), технічну творчість (Engineering) та математику (Mathematics).

При цьому дані дисципліни вивчаються не окремо, як ми звикли, а у комплексі. Велике значення грає практичне застосування отриманих знань. Студент не просто знайомиться з новими напрямками розвитку точних наук та інженерії, а вчиться реалізовувати вивчене на практиці.

Основою STEM-освіти є інтегрований підхід до навчання природничих дисциплін, проектна діяльність, демонстрація студентами застосування науково-технічних знань у реальному житті, підготовка до сприйняття технологічних інновацій сучасного світу. Є багато сучасних програмних засобів, за допомогою яких викладач може організувати заняття та залучити студентів до активного сприйняття матеріалу.

В сучасних умовах реформування освіти провідним стає компетентнісний підхід, завдяки якому випускник навчального закладу формується як компетентна особистість, готова до самореалізації в соціумі й особистому житті. Він володіє інформацією, здатний до аналізу ситуації і прийняття рішення, налаштований на діяльність, спрямовану на успішне розв'язування проблем на основі здобутих знань, і досвіду, готовий до самонавчання.

Працюючи над проектом, студенти стають пошуковцями, дослідниками, які самостійною проводячи дослідження краще запам'ятовують те, що «відкрито» ними самими. Виконання такого проекту передбачає дослідницьку та творчу діяльність студентів, спрямовану на отримання самостійних результатів під керівництвом викладача. Використовуючи елементи STEM-методики викладач змінює звичну форму викладання навчального матеріалу, створює для своїх студентів такі можливості, які дозволяють їм бути більш активними, зацікавленими у власній освіті.

### **Чим відрізняється STEM-освіта від класичної професійної освіти?**

**По-перше,** змінюється звична для нас форма викладання, коли заняття побудоване навколо викладача. За STEM методикою, в центрі уваги знаходиться практичне завдання чи проблема. Логічно, що за таких умов на перший план виходить не володіння теорією, а вміння використовувати свої знання на практиці шляхом спроб та помилок.

**По-друге,** за STEM студент отримує набагато більше автономності. На процес навчання набагато менше впливають стосунки, які склалися між студентом і викладачем, що дає можливість більш об'єктивно оцінювати прогрес. За рахунок такої автономності, студент вчиться бути самостійним, приймати власні рішення та брати за них відповідальність.

Вагома роль у досягненні позитивних результатів впровадження STEM-освіти належить засобам STEM-навчання. Об'єктивна необхідність використання цих засобів зумовлена їх суттєвим впливом на процес розуміння і застосування інноваційних технологій.

Засоби STEM-навчання – це сукупність обладнання, ідей, явищ і способів дій, які забезпечують реалізацію дослідно-експериментальної, конструкторської, винахідницької діяльності у навчально-виховному процесі.

Вони виконують такі основні функції: інформаційну, практичну, креативну, контрольну.

Використання засобів STEM-освіти дає можливість студентам здійснювати проектну та дослідницьку діяльність, засвоювати науково-технічні знання, розвивати навички критичного мислення.

До вашої уваги пропоную розглянути використання STEM-технологій в нашому коледжі на прикладі проведення інтегрованого заняття з дисциплін «Комп'ютерна техніка», «Українська мова за професійним спрямуванням», «Економіка підприємства». **Тип заняття:** застосування знань на практиці. **Форма проведення:** рольова та ділова гра. Пропонується розглянути таку ситуацію: майбутній спеціаліст працевлаштовується на роботу.

STEM	Дисципліни	Компетентності
S	Українська мова за професійним спрямуванням	Пошук оформлення сучасного Резюме, правила його заповнення. Правила проведення ефективної співбесіди.
T	Основи комп'ютерних технологій	Створення і опрацювання текстових документів. Створення презентації, продумування її дизайну. Відправка по Інтернету.
E	Виробнича практика	Аналіз технічних засобів підприємства, з якими доведеться працювати, пропозиції по їх удосконаленню. Дослідження умов праці.
M	Економіка підприємства	Вивчення структури підприємства. Розрахунок реальної заробітної плати в програмі MS Excel.

**Висновки.** Впровадження STEM-освіти змінить економіку України, зробить її більш інноваційною та конкурентоспроможною. Навички критичного мислення та глибокі наукові знання отримані в результаті навчання за STEM-технологіями, дозволяють студенту вирости новатором – двигуном розвитку людства.

## ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ ДЛЯ ЯКІСНОЇ ПІДГОТОВКИ СТУДЕНТІВ

**Осіння О.А., викладач першої кваліфікаційної категорії**  
Коледж промислової автоматики та інформаційних технологій  
Одеської національної академії харчових технологій

Глобалізація вищої освіти диктує необхідність впровадження інновацій в сферу знань. З другої половини ХХ століття практично всі країни проводять різні за змістом і масштабами реформи національних систем вищої освіти, вкладаючи в це величезні кошти. Розвиток мережі Інтернет став основною інновацією, він безперервно змінює погляди на форми, методи і зміст навчання в умовах масовості, безперервності, відкритості та мобільності.