

3. Кух А. М. Компетентність і світогляд: побудова моделі. *Вісник Чернігівського національного педагогічного університету*. Серія: Педагогічні науки. Чернігів, 2017. Вип. 146. С. 49–57. URL : <http://visnyk.chnpu.edu.ua/?p=571>

*Інститут педагогіки НАПН України*

**Гринюк Оксана**

**ФОРМУВАННЯ STEM-КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ  
УЧНІВ 5-6 КЛАСІВ НА ІНТЕГРОВАНИХ УРОКАХ  
З ПРИРОДНИЧИХ ДИСЦИПЛІН**

У процесі реформування сучасної освіти та реалізації Концепції «Нова українська школа» [3], компетентісний підхід до навчання набуває вагомого значення. Одним з актуальних напрямів модернізації та інноваційного розвитку природничо-математичного, гуманітарного профілів освіти виступає STEM-орієнтований підхід до навчання, який сприяє популяризації інженерно-технологічних професій серед молоді, підвищенню поінформованості про можливості їх кар'єри в інженерно-технічній сфері, формуванню стійкої мотивації у вивченні дисциплін, на яких ґрунтується STEM-освіта.

STEM-компетентності – динамічна система знань і умінь, навичок і способу мислення, цінностей і особистісних якостей, які визначають здатність до інноваційної діяльності: готовність до розв'язання комплексних задач, критичне мислення, креативність, організаційні здібності, уміння працювати в команді, емоційний інтелект, оцінювання і прийняття рішень, здатність до ефективної взаємодії, уміння домовлятися, когнітивна гнучкість [2].

Використання на уроках з природничих дисциплін провідного принципу STEM-освіти – інтеграції, дозволяє здійснювати модернізацію методологічних засад, змісту,

обсягу навчального матеріалу предметів природничо-математичного циклу, технологізацію процесу навчання та формування навчальних компетентностей якісно нового рівня. Це також сприяє більш якісній підготовці молоді до успішного працевлаштування та подальшої освіти, яка вимагає різних і більш технічно складних навичок, зокрема із застосуванням математичних знань і наукових понять [1].

Особливою формою наскрізного STEM-навчання є інтегровані уроки, які спрямовані на встановлення міжпредметних зв'язків, що сприяють формуванню в учнів цілісного, системного світогляду, актуалізації особистісного ставлення до питань, що розглядаються на уроці. Основою ефективності таких уроків є чітке визначення мети і відповідне їх планування для забезпечення різнобічного розгляду учнями певного об'єкта, поняття, явища з використанням навчальних засобів різних природничих дисциплін. Інтеграція предметів природничого циклу має на меті сформувані у школярів цілісну систему знань про природу і суспільство, єдину наукову картину світу.

Серед важливих факторів успішного формування STEM-компетентностей в учнів 5-6 класів, на інтегрованих уроках з природничих дисциплін, зазначимо наступні:

– зміщення акцентів у навчальній діяльності з вузькопредметних на загальнодидактичні, що сприятимуть кращому розумінню і засвоєнню учнями інтегрованих, цілісних знань про природу та формуванню в них природничо-наукової компетентності;

– добір ефективних форм і методів навчання, серед яких слід зазначити: 1) продуктивні; 2) евристичні або частково-пошукові; 3) проблемні методики з розвитку критичного і системного мислення;

4) інтерактивні методи групового навчання; 5) інноваційні технології тощо;

– створення системи інтегрованих завдань, спрямованих на застосування учнями способів навчально-пізнавальної діяльності, знань, умінь і навичок для розв'язання певних задач у змодельованих життєвих ситуаціях;

– організація освітнього простору для учнів (кабінет довокільця, навчально-дослідна ділянка), де буде створена можливість експериментувати, конструювати, проводити власні дослідження і доводити особисті гіпотези, а також доглядати за об'єктами живої природи;

– надання пріоритету засвоєнню навчального матеріалу під час уроків у довокільці, екскурсій у природу, конкурсів, екологічних акцій тощо, з метою залучення учнів до творчої і практичної діяльності;

– створення педагогічних умов для здобуття результативного індивідуального досвіду проектної діяльності, яка передбачає інтегровану, дослідницьку, творчу діяльність учнів спрямовану на отримання самостійних результатів під керівництвом учителя, а також набуття нових знань, умінь і навичок, які знадобляться в житті.

Сучасні вчителі природничих дисциплін повинні прагнути не тільки дати учневі інтегровані, цілісні знання про природу, а й навчити ними користуватися у повсякденному житті. Це пов'язано передусім із тим, що знання і вміння, взаємопов'язані з ціннісними орієнтирами кожної особистості, формують її STEM-компетентності, які потрібні їй для успішної самореалізації в навчанні й суспільстві.

### **СПИСОК ДЖЕРЕЛ**

1. Методичні рекомендації щодо впровадження STEM-освіти у загальноосвітніх та позашкільних навчальних закладах України на 2017/2018 навчальний рік.

Лист ІМЗО № 21.1/10-1470 від 13.07. 2017 року. [URL: https://imzo.gov.ua/2017/07/13/lyst-imzo-vid-13-07-2017](https://imzo.gov.ua/2017/07/13/lyst-imzo-vid-13-07-2017)  
(дата звернення: 25.04.21).

2. Проект концепції STEM-освіти в Україні. URL: [http://mk-kor.at.ua/STEM/STEM\\_2017.pdf](http://mk-kor.at.ua/STEM/STEM_2017.pdf) (дата звернення: 25.04.21).

3. Розпорядження Кабінету Міністрів України від 14 грудня 2016 року № 988-р «Про схвалення Концепції реалізації державної політики у сфері реформування загальної середньої освіти «Нова українська школа» на період до 2029 року». [URL: http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/988-2016](http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/988-2016) (дата звернення: 25.04.21).

*Вінницький національний технічний університет*  
**Дембіцька Софія**  
ВПРОВАДЖЕННЯ ІННОВАЦІЙНИХ МЕТОДІВ  
НАВЧАННЯ З МЕТОЮ ФОРМУВАННЯ  
САМООСВІТНЬОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ

У зв'язку із постійним збільшення обсягу нової інформації та оновлення технологій, сучасні випускники повинні не лише бути мобільними, але вміти систематично підвищувати професійну компетентність, навчатися впродовж усієї фахової діяльності. це викликає необхідність пошуку шляхів формування самоосвітньої компетентності майбутніх фахівців в процесі навчання у ЗВО, особливо враховуючи суттєве збільшення частки самостійної роботи відповідно вимог Болонської конвенції.

Поділяємо думку С. Єлканова та трактуємо зміст самоосвітньої діяльності як «активну діяльність особистості, спрямовану на виконання поставленої мети, пошук знань, їх осмислення, закріплення, формування і