

Малицька І.Д.
старший науковий співробітник
відділ компаративістики інформаційно-освітніх інновацій,
Інститут інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України
E-mail:irina_malitskaya@ukr.net

ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ НАУКОВОЇ ОСВІТИ В КРАЇНАХ ЄВРОПИ: ЗАРУБІЖНИЙ ДОСВІД

Для успішного сталого розвитку нашої держави необхідним є підготовка висококваліфікованих кадрів різних спеціальностей, які повинні володіти новітніми технологіями, мотивованих отримувати науково-технічні, інженерні професії, популярність яких на цей час дуже низька. Така ситуація певною мірою зумовлена непопулярністю вивчення предметів природничо-математичного циклу. Необхідність мотивувати учнів до навчання предметів природничої, технологічної, математичної освітніх галузей залишається глобальною проблемою, STEM-освіта – пріоритетним напрямом у розвитку систем освіти різних країн світу. З метою підготовки конкурентноспроможного покоління сучасних громадян Кабінетом Міністрів України було схвалено Концепцію розвитку природничо-математичної освіти (STEM-освіти) [1]. Для реалізації даної Концепції Міністерством освіти і науки розроблений відповідний план заходів, до якого включено: створення нових STEM-центрів та STEM-лабораторій; створення переліків закладів освіти, що впроваджують STEM-освіту; розробку навчальних матеріалів та методичних рекомендацій для вчителів з підготовки учнів до участі у міжнародному освітньому дослідженні PISA. Такі заходи сприятимуть формуванню STEM-компетентностей учнів та мають підготувати фахівців нової генерації, здатних до засвоєння знань і розробки та втілення новітніх технологій [2].

Для формування актуальних на ринку праці компетентностей (науково-дослідницької, креативної, інноваційної, технологічної та інших) під час вивчення предметів природничо-математичного циклу наукова освіта відіграє значну роль.

У цьому контексті наукова освіта переважно сприймається відносно отримання знань з природничих предметів або безпосередньо STEM дисциплін (наука, технології, інженерія, математика).

У звіті Європейської комісії «Наукова освіта для відповідального громадянства» (Science education for responsible citizenship) зазначається, що наукова освіта має бути невід'ємною складовою навчання впродовж життя - починаючи від дошкільного віку до активного громадянства. Розвиток наукової освіти вбачається у формуванні компетентностей, які фокусуються на навчанні, використовуючи науковий підхід, інтегруючи та поєднуючи різні дисципліни, а не тільки STEM [3].

У дослідженні, проведеному експертами Європейського Союзу з розвитку наукової освіти в країнах Європи «Наукова освіта в Європі: національні політики, практики та дослідницька освіта» (Science Education in Europe: National Policies, Practices and Research Education) [4], зазначено, що наукова освіта займає важливе місце в розвитку освітньої політики європейських країн починаючи з кінця 1990-х років, впроваджуючи велику кількість освітніх програм і проєктів. У багатьох країнах (Німеччина, Іспанія, Франція, Ірландія, Нідерланди, Австрія, Великобританія, Норвегія, Фінляндія та Франція) розроблені і реалізуються на державному рівні стратегії з розвитку наукової освіти, які можуть охоплювати усі рівні освіти (від раннього дитинства до освіти дорослих) або програми, що сфокусовані на певному освітньому рівні та/або на конкретних навчальних предметах. У багатьох країнах Європи щорічно проводяться загальнонаціональні заходи з популяризації науки, підтримуються партнерські стосунки між школами та науковими організаціями, які мають на меті: сприяти розвитку наукової культури, знань та досліджень серед студентів; покращити розуміння учнів у ролі і значущості науки, її впливу на реальне життя; підвищити рівень викладання природничих наук у школі та збільшити набір викладачів з математики, природничої науки і техніки; мотивувати учнів до навчання природничо-математичних предметів. З цією ж метою створюються наукові регіональні і міжнародні центри.

Використовуючи сучасні технологічні можливості, інноваційні технології, цифровізацію систем освіти, а також зважаючи на ситуацію з пандемією COVID-19, що склалася у світі, більшість програм і проєктів проводиться онлайн. Європейський Союз підтримує вже розпочаті проєкти, які стосуються розвитку наукової освіти, зокрема у вивченні предметів природничо-математичного циклу:

Schools As Living Labs (SALL) (<https://www.schoolsaslivinglabs.eu>) базується на відкритих інноваційних методах, пропагуючи STEM освіту для всіх учнів, створюючи живі лабораторії у школах, інтегрує наукові та інноваційні процеси в реальні спільноти та середовища;

Scientix (<http://www.scientix.eu>) сприяє та підтримує загальноєвропейську співпрацю між викладачами STEM, дослідниками в галузі освіти, політики та іншими фахівцями в галузі STEM-освіти;

Ingenious (<http://www.ingeniousscience.eu>) - Європейський координаційний орган в галузі STEM освіти, започаткований Європейською шкільною мережею та Європейським круглим столом промисловців (ERT), спрямована на підвищення інтересу молодих європейців до наукової освіти.

Партнерські відносини між освітою і промисловістю впливають на формування пріоритетів в розвитку систем освіти зарубіжних країн. Відповідна підготовка сучасних учнів є запорукою не тільки їх особистої конкурентноспроможності у майбутньому, але й країни в цілому.

Список використаних джерел

1. Концепція розвитку природничо-математичної освіти (STEM-освіти). Розпорядження Кабінету Міністрів України від 5 серпня 2020 р. № 960-р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/960-2020-%D1%80#n8>
2. Освіта.ua. URL: <https://osvita.ua/school/76869/> (дата звернення: 19 листопада, 2021р.)
3. European Commission. Science education for responsible citizenship. Report to the European Commission of the expertgroup on science education. 88 p. 2015. doi: <https://doi.org/10.2777/12626>
4. Science Education in Europe: National Policies, Practices and Research Education, Audiovisual and Culture Executive Agency, 2011. URL: <http://eacea.ec.europa.eu/education/eurydice> (дата звернення: 19 листопада, 2021р.)