

ефект сприйняття збереження соціальної дистанції знижує вплив соціальної взаємодії на ефективність онлайн-навчання. Студенти вважають, що соціальна взаємодія менш важлива для ефективного навчання, коли вони бояться підхопити інфекцію на вулиці, а продовження навчання онлайн є більш важливим. Майбутні дослідження можуть зосередитися на розумінні різних видів діяльності, які можуть сприяти взаємодії в онлайн-середовищі. Викладачі повинні творчо підходити до вибору тем, які можуть допомогти студентам взаємодіяти один з одним і одночасно навчатися самостійно.

Література

1. Baber, H. Social interaction and effectiveness of the online learning – A moderating role of maintaining social distance during the pandemic COVID-19. *Asian Education and Development Studies*. Vol. 11 No. 1, pp. 159-171. URL : <https://doi.org/10.1108/AEDS-09-2020-0209>
2. Lasfeto, D.B., & Ulfa, S. (2020). The relationship between self-directed learning and students' social interaction in the online learning environment. *Journal of e-Learning and Knowledge Society*, 16(2), 34-41. URL : <https://doi.org/10.20368/1971-8829/1135078>
3. Robert M. Bernard, Beatriz Rojo de Rubalcava & (2000): Collaborative online distance learning: Issues for future practice and research, *Distance Education*, 21:2, 260-277
4. Swan, K. (2003), "Learning effectiveness online: what the research tells us", *Elements of Quality Online Education, Practice and Direction*, Vol. 4 No. 1, pp. 13-47.
5. Tang, H.H.H. and Tsui, C.P.G. (2018), "Democratizing higher education through internationalization: the case of HKUSPACE", *Asian Education and Development Studies*, Vol. 7. No. 1, pp. 26-41.

УДК 378.37.091

STEM-ОСВІТА ЯК ПЕРСПЕКТИВНИЙ НАПРЯМОК ВИКЛАДАННЯ ДИСЦИПЛІН ПРИРОДНИЧО-МАТЕМАТИЧНОГО ЦИКЛУ

*Мірошник В.І., здобувач вищої освіти
першого (бакалаврського) рівня,
Національний університет "Чернігівський
колегіум" імені Т.Г.Шевченка, м.Чернігів*

STEM-освіта – це низка курсів або програм навчання, що готує учнів до успішного працевлаштування, до освіти після школи та вимагає більш технічно складних навичок, зокрема із застосуванням математичних знань і наукових понять. Головний акцент зроблено на вивченні природничих та точних наук [2].

STEM-освіта поєднує в собі точні науки з креативним підходом. Саме тому навчальний матеріал засвоюється учням більш ефективно. Учні вчать мислити оригінально, не шаблонно; розуміють матеріал для вивчення комплексно, формуються навички критичного мислення, вміння приймати рішення, застосування базових знань в житті [1]. В свою чергу педагогам STEM-освіта дозволяє відходити від звичайних систем оцінювання та використовувати нестандартні підходи та методи навчання.

Розвиток STEM-освіти у закладах освіти забезпечується на певних рівнях:

початковий – стимулювання допитливості та підтримка інтересу до навчання і пошуку знань, мотивація до самостійних досліджень, створення простих приладів, конструкцій, науково-технічна творчість;

базовий – формування стійкого інтересу до природничо-математичних предметів, набуття технологічної грамотності та навичок розв’язання проблем, залучення до дослідницької, винахідницької та проектної діяльності, що дасть змогу збільшити відсоток тих, хто хоче обрати науково-технічні або інженерні професії;

спеціалізований – поглиблене оволодіння комплексом знань і навичок STEM-освіти методами дослідження та реалізації інноваційних проєктів;

вищий/професійний – підготовка за різними науковими, технологічними та інженерними спеціальностями на базі закладів вищої освіти, а також підвищення професійної майстерності викладачів із впровадження нових методів навчання, відповідних курсів та реалізації інноваційних проєктів.

Система вимог щодо впровадження STEM у викладання дисциплін природничо-математичного циклу має забезпечити науковість навчання з використанням STEM, що окреслить правильність та наукову достовірність викладання змісту, засновану на особливостях понятійного мислення здобувачів освіти [3]; доступність навчання, яке здійснюється з використанням інформаційних технологій; проблемний характер навчання, що визначається сутністю і характером навчальної діяльності [5]; наочність і достовірність навчання, що забезпечується поєднанням необхідності врахування сенсорного сприйняття об’єктів і використання контрольно-вимірювальних систем для визначення правильності засвоєння теоретичного матеріалу; свідомість навчання, самостійність, активізація діяльності здобувача освіти, що передбачає забезпечення STEM самостійних дій щодо вилучення навчальної інформації при усвідомленні цілей і завдань навчальної діяльності [8]; системність і послідовність роботи при використанні інформаційних технологій; єдність освітньої, розвивальної та освітньої функцій при використанні STEM, що включає гармонійне поєднання сучасних досягнень комп’ютерної техніки та педагогіки [7].

Розвиток STEM-освіти забезпечується шляхом співпраці з представниками закладів освіти та науково-дослідних установ, дослідницьких центрів, музеїв науки, природничих центрів, підприємств, громадських та інших організацій, у тому числі із залученням їх до створення освітнього середовища закладів освіти [4].

STEM-освіта може допомогти учням отримати практичні навички, які можуть бути корисними у роботі в майбутньому, а також збільшити їх шанси на успішне працевлаштування в галузях, пов’язаних з наукою, технологіями, інженерією та математикою. Для ефективного викладання STEM-освіти необхідно використовувати інноваційні методики та забезпечити доступ до сучасних технологій та інструментів [6].

Отже, для ефективного розвитку STEM-освіти найголовнішим завданням є: впровадження сучасних засобів навчання, підвищення кваліфікації науково-педагогічних працівників; розширення мережі дослідницьких центрів; проведення наукових досліджень; виявлення проблем та прогнозування майбутніх тенденцій впровадження напрямів STEM-освіти.

Література

1. Аравін П. А., Мехед О. Б. Використання біологічного експерименту, як засобу організації науково-пізнавальної діяльності, з метою здійснення еколого-валеологічного виховання молоді. *Біологічні, медичні та науково-педагогічні аспекти здоров’я людини*. Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції / За загальною редакцією проф. Пилипенка С.В. Полтава: Астрія, 2020. С. 93
2. Кузьменко О. Сутність та напрямки STEM-освіти. *Наукові записки*, випуск 9, Сер. «Проблеми методики фізико-математичної і технологічної освіти. Час. КДПУ, 2017.

С. 188–190.

3. Мехед Д. Б., Мехед О. Б., Скребець В. О. Визначення рівня понятійного мислення школярів при вивченні природничо-математичних дисциплін у класах різних профілів. *Збірник наукових праць. Педагогічні науки*. Випуск 56. Херсон : Вид-во ХДУ, 2010. С. 72 -75.

4. Мехед О. Б. Особливості структури STEM-середовища в закладах освіти. *Електронний збірник наукових праць ЗОІППО*. 2023. № 3(55). С. 161 – 165.

5. Мехед О. Б. Реалізація STEAM-проектів як складова сучасної природничої освіти. *Проблеми та інновації в природничо-математичній, технологічній і професійній освіті*: збірник матеріалів XV-ї Міжнародної науково-практичної онлайн-інтернет конференції присвяченій / Відп. ред. М. І. Садовий. Кропивницький: РВВ ЦДУ ім. В. Винниченка, 2023. С. 42-43

6. Мехед О. Б., Мехед Д. Б. Використання технологій STEM/STEAM-освіти з метою популяризації наукової діяльності серед здобувачів освіти. *Інноваційні практики наукової освіти* : матеріали II Всеукраїнської науково-практичної конференції (Київ, 15–19 грудня 2022 року). Київ : Інститут обдарованої дитини НАПН України, 2022. С. 658-664

7. Носко М. О., Мехед О. Б. Впровадження освітніх практик здоров'язбереження при підготовці STEM фахівців. *Вісник Національного університету «Чернігівський колегіум» імені Т. Г. Шевченка*. Вип. 20 (176) / Національний університет «Чернігівський колегіум» імені Т. Г. Шевченка ; голов. ред. М. О. Носко. Чернігів : НУЧК, 2023. С. 194-199

8. Gregory Griban, Serhii F. Kudin, Hanna I. Zhara, Andrii V. Kuzhelnyi, Tamara V. Mazur, Yuliya M. Nosko, Olha B. Mekhed (2023) Formation and Preservation of Students' Mental Health in the Process of Studying at Pedagogical Universities *Acta Balneologica*, 2023. VOL. LXV NUMBER 1 (173). 55-61 doi: 10.36740/ABAL202301110

УДК 378.147:355.48

СТУДЕНТОЦЕНТРОВАНІСТЬ СИСТЕМИ ВИЩОЇ ОСВІТИ В УМОВАХ СУЧАСНИХ ОСВІТНІХ РЕАЛІЙ

*Цвид-Гром О.П. к.філол.н., доцент,
Білоцерківський національний аграрний
університет, м. Біла Церква*

Європейські та національні нормативні документи у сфері вищої освіти (Стандарти і рекомендації щодо забезпечення якості в Європейському просторі вищої освіти (2015), Паризьке комюніке (2018), Положення про акредитацію освітніх програм, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти в Україні (2019), Довідник користувача ЄКТС (2015) тощо регламентують студентоцентроване навчання як обов'язкова умова забезпечення й постійного підвищення якості вищої освіти.

Відповідно до Стратегії розвитку вищої освіти в Україні на 2022-2032 роки [1], визначено основні пріоритети системи вищої освіти, стратегічні цілі та ключові завдання. Також МОН України презентовано проєктні пропозиції для вирішення нагальних проблем української освіти у воєнний та післявоєнний періоди. Незмінними пріоритетами залишаються: забезпечення сталості та безперервності освіти; створення безпечних умов для навчання та викладання; психологічна підтримка учасників освітнього процесу; відновлення освітньої інфраструктури в найближчому майбутньому; продовження реформ та якісних трансформацій на всіх рівнях освіти. Реалізація ЗВО цих завдань допоможе уникнути освітніх втрат та забезпечить стійкість української освіти у нелегкий для країни час. Одним із завдань, відповідно до Стратегії, є дотримання