

STEM-ОСВІТА В СИСТЕМІ ОЛІМПІЙСЬКОЇ ОСВІТИ ШКОЛЯРІВ

Єрмолова В. М.

*кандидат наук з фізичного виховання і спорту, доцент,
професор кафедри історії та теорії олімпійського спорту
Навчально-наукового олімпійського інституту
Національного університету фізичного виховання і спорту України
м. Київ, Україна*

Кроль І. М.

*кандидат наук з фізичного виховання і спорту,
старший викладач кафедри історії та теорії олімпійського спорту
Навчально-наукового олімпійського інституту
Національного університету фізичного виховання і спорту України
м. Київ, Україна*

Перехід до інноваційної освіти європейського рівня передбачає підготовку фахівців нової генерації, здатних до сучасних умов соціальної мобільності, засвоєння передових технологій.

Акронім STEM (від англ. Science – природничі науки, Technology – технології, Engineering – інженерія, проектування, дизайн, Mathematics – математика) визначає характерні риси відповідної дидактики, сутність якої виявляється у поєднанні міждисциплінарних практико орієнтованих підходів до вивчення природничо-математичних дисциплін[1].

Водночас, у STEM-освіту активно включаються творчі, мистецькі дисципліни, об'єднані загальним терміном Arts (позначення відповідного підходу – STEMandArts). Актуальними STEMandArts напрямками є промисловий дизайн, архітектура, індустріальна естетика тощо.

Аналіз літературних джерел виявив різне тлумачення терміну «STEM-освіта»: STEM-навчання – це нова методика навчання школярів; навчальний план, заснований на ідеї навчання молоді із застосуванням міждисциплінарного і прикладного підходів. Одними з основних напрямків та переваг цієї програми є: застосування науково-технічних знань в реальному житті; розвиток навичок критичного мислення та вирішення проблем; підвищення впевненості в своїх силах; креативні та інноваційні підходи до проектів [3]; Система STEM-освіти є одним із напрямків інноваційного розвитку природничо-математичної освіти. Завдяки їй діти розвивають логічне мислення та технічну грамотність, вчаться вирішувати поставлені задачі, стають новаторами, винахідниками [5]; STEM-освіта (S – science, T – technology, E – engineering, M –

mathematics) – природничі науки, технології, інженерія, математика – система освіти, стимулююча оволодіння знаннями і навичками технологічних наукових напрямів, що дозволяють брати участь в найбільших інноваційних міжнародних конкурсах і олімпіадах, таких як MATHCOUNTS, Science олімпіади та FIRST Robotics. Освіта, спрямована на підтримку творчості та інноваційних навичок [2].

Основні ключові компетентності концепції «Нової української школи», а саме: спілкування державною та іноземними мовами, математична грамотність, компетентності в природничих науках і технологіях, інформаційно-цифрова грамотність, уміння навчатися впродовж життя, соціальні й громадянські компетентності, підприємливість, загальнокультурна, екологічна грамотність і здорове життя, гармонійно входять в систему STEM-освіти, створюючи основу для успішної самореалізації особистості і як фахівця, і як громадянина [4].

Ідея STEAM-освіти полягає у наданні учнівській молоді можливості долучитись до власного творчого пошуку у відкритті нових знань, спробувати себе в ролі «дослідника», доторкнутись до світу серйозної науки. Однак, на цьому шляху постає проблема використання джерел знань та інформаційних ресурсів з різних областей.

STEM-освіта заснована на компетентнісному підході і сприяє формуванню умінь співробітництва, комунікативності, критичного мислення та розвитку творчих природних здібностей і передбачає створення умов для збалансованої гармонійної науково-орієнтованої освіти на основі модернізації математично-природничого та гуманітарного профілів навчання.

Алгоритм реалізації Stem-освіти в системі олімпійської освіти може бути представлений таким чином:

- використання онлайн-середовища;
- запровадження бінарних уроків, Stem-практики;
- пошук однодумців, залучення батьків і представників різних сфер культури, науки, мистецтва, спорту;
- відкриття значущості Stem.

Сьогодні у всьому світі стрімко зростає потреба у забезпеченні максимально повного доступу широкого кола користувачів до інформаційних ресурсів, які б відображали їх ментальну специфіку, культурне надбання країн, історію становлення нації в геополітичних процесах. Цьому сприяє використання онлайн-середовища, яке дає можливість використовувати володіння комп'ютерами (інтернет-уроки, дистанційне навчання, онлайн-спілкування); користування гаджетами (фітнес-трекери, смарт-браслети, спортивні пристрої); пошук, перегляд та обробка різномірних інформаційних ресурсів.

Ознайомлення учнів з інструментом пошуку, перегляду та обробки різномірних інформаційних ресурсів, зібраних на основі інтелектуальних

сервісів сприятиме розвитку мислення, аналітичним здібностям та певним практичним навичкам, стимулюванню наукової активності.

Таким інструментом в системі олімпійської освіти може стати створення електронний архівних документів, пов'язаних з життям, досягненнями і діяльністю чемпіонів і призерів Олімпійських ігор; історією олімпійського руху України та олімпійських видів спорту. Мережева інтерактивна система знань у вигляді реєстру забезпечує їх постійне поповнення.

Другий крок STEM-освіти застосування бінарних уроків і Stem-практики. Ці форми роботи цілком підходять у процесі реалізації олімпійської освіти. Це – інтеграція олімпійських знань у процес викладання різних освітніх предметів; модуль «Здоровий спосіб життя. Здорове харчування», «Ментальне тренування» проекту #OlympicLab тощо.

STEM-практики в системі олімпійської освіти можна розглядати з різних сторін. Це і пошуково-дослідна робота школярів під керівництвом учителя, підсумком якої може стати створення шкільних спортивних (олімпійських) музеїв.

STEM-освіта передбачає впровадження у навчальний процес творчих і мистецьких дисциплін. При цьому кожна дитина, залучена до такої освіти, повинна володіти технологічною грамотністю та навичками вирішення проблем, які є ключовими для створення власних дизайнерських винаходів.

Третій крок – це пошук однодумців, залучення батьків і представників різних сфер культури, науки, мистецтва, спорту. Таке спілкування дитина спрятиме не тільки поповненню та набуттю нових знань, а й комунікації, навичок здорового активного способу життя, формуванню у школярів естетичної культури, бажання проявити власні таланти і здібності, необхідні у повсякденному житті.

Незважаючи на те, що STEM-освіта в основному стосується природно-математичної освіти, варто зазначити, що деякі її елементи можна застосовувати в процесі реалізації олімпійської освіти. Адже для занять спортом вкрай необхідними є предметні компетентності природно-математичних дисциплін. Покрокове впровадження STEM-освіти призводить до того, що дитина набуває стійкості у відстоюванні своєї позиції, розуміння інших точок зору у процесі дискусії, знань для розв'язання практичних проблем реального світу.

Використання набутих знань у повсякденному житті для досягнення мети у майбутній професійній діяльності – завдання Stem-освіти.

Література:

1. Методичні рекомендації щодо впровадження STEM-освіти у загальноосвітніх та позашкільних навчальних закладах України на 2017/2018 навчальний рік 13.07.2017 № 21.1/10-1470. [Електронний

ресурс]. Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v1470777-17#Text>

2. Новые направления в дисциплинах STEM (естественные науки, технологии, инженерия и математика).[Електронний ресурс].Режим доступу: <https://americandiary.livejournal.com/546729.html>
3. Обучение в области естественных, технических, инженерных и математических наук в США: Программа STEM; перевод доклада. Психологическая наука и образование. 2011. № 4. С. 32–38.
4. Хромчихіна О.О., Кармаліт О.Б. STEM-проекти для початкової школи. Посібник для вчителів. Основа. 2020. 96 с. ISBN: 978-617-00-3850-0
5. STEAM-освіта: інноваційна науково-технічна система навчання. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://ippo.kubg.edu.ua/content/11373>.

ОРГАНІЗАЦІЙНО-МЕТОДИЧНІ АСПЕКТИ ОПТИМІЗАЦІЇ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ МОЛОДШИХ ШКОЛЯРІВ

Завацька Л. А.

*кандидат педагогічних наук, доцент,
професор кафедри теорії і методики фізичного виховання
та адаптивної фізичної культури
Міжнародного економіко-гуманітарного університету
імені академіка Степана Дем'ячука
м. Рівне, Україна*

У Стратегії розвитку фізичної культури і спорту в Україні до 2028 року поставлені амбітні завдання щодо досягнення якісних змін у спорті вищих досягнень, у розвитку спортивної інфраструктури, в оптимізації кадрового забезпечення галузі. Пріоритетним завданням висувається виховання фізично активної нації, створення умов для залучення населення до оздоровчої рухової активності, збільшення до 30% населення, які оберуть регулярну рухову активність, залучатимуться до систематичних занять фізичною культурою і спортом. Передбачається впровадження комплексних заходів розвитку галузі з використанням новітніх ІТ-технологій, створення інклюзивного підходу, рівних можливостей для всіх груп населення, використання науково обґрунтованих технологій забезпечення якісних змін, спрямованих на популяризацію рухової активності, здорового способу життя та спортивного іміджу України [3].