



POLTAVA UNIVERSITY OF
ECONOMICS AND TRADE

ЗБІРНИК НАУКОВИХ СТАТЕЙ МАГІСТРІВ



Полтава
2022

УДК 339.1+640+664+37+657+005+004+80(062.552)

3-41

Друкується відповідно до Наказу по університету № 173-Н від 05 вересня 2022 р.

Редакційна колегія:

Головний редактор – **О. О. Нестуля**, д. і. н., професор, ректор Вищого навчального закладу Укоопспілки «Полтавський університет економіки і торгівлі» (ПУЕТ).

Заступник головного редактора – **Н. С. Педченко**, д. е. н., професор, перший проректор ПУЕТ.

Відповідальний секретар – **Н. І. Манжура**, завідувач науково-організаційного відділу ПУЕТ.

Відповідальні редактори:

О. В. Гасій, к. е. н., доцент, директор Навчально-наукового центру забезпечення якості вищої освіти ПУЕТ;

С. В. Гаркуша, д. т. н., професор, в. о. директора Навчально-наукового інституту міжнародної освіти ПУЕТ;

А. С. Ткаченко, к. т. н., доцент, директор Навчально-наукового інституту денної освіти ПУЕТ;

В. Л. Шимановська, директор Навчально-наукового інституту заочно-дистанційного навчання ПУЕТ;

Л. М. Діденко, в. о. директора Центру інформаційного забезпечення освітнього процесу ПУЕТ.

Члени редакційної колегії:

А. В. Артеменко, к. е. н., доцент, завідувач кафедри міжнародної економіки та міжнародних економічних відносин ПУЕТ;

Н. М. Бобух, д. філол. н., професор, завідувач кафедри української, іноземних мов та перекладу ПУЕТ;

В. Л. Іщенко, к. філол. н., доцент завідувач кафедри ділової іноземної мови ПУЕТ;

Т. В. Капліна, д. т. н., професор, завідувач кафедри готельно-ресторанної та курортної справи ПУЕТ;

Т. А. Костишина, д. е. н., професор, завідувач кафедри управління персоналом, економіки праці та економічної теорії ПУЕТ;

Ю. С. Матвієнко, к. п. н., проректор з науково-педагогічної роботи ПУЕТ;

А. І. Мілька, к. е. н., доцент, завідувач кафедри бухгалтерського обліку і аудиту ПУЕТ;

О. В. Ольховська, к. ф.-м. н., завідувач кафедри комп'ютерних наук та інформаційних технологій ПУЕТ;

І. М. Петренко, д. і. н., професор, завідувач кафедри педагогіки та суспільних наук ПУЕТ;

О. В. Яріш, к. е. н., доцент, завідувач кафедри фінансів та банківської справи ПУЕТ.

Збірник наукових статей магістрів. – Полтава : ПУЕТ, 3-41 2022. – 268 с.

ISBN 978-966-184-435-2

У збірнику представлено результати наукових досліджень магістрів спеціальностей: Готельно-ресторанна справа; Економіка; Комп'ютерні науки; Міжнародні економічні відносини; Облік і оподаткування; Освітні педагогічні науки; Філологія; Фінанси, банківська справа та страхування.

УДК 339.1+640+664+37+657+005+004+80(062.552)

Матеріали друкуються в авторській редакції мовами оригіналів.

За виклад, зміст і достовірність матеріалів відповідальні автори.

Розповсюдження та тиражування без офіційного дозволу ПУЕТ заборонено.

© Вищий навчальний заклад Укоопспілки
«Полтавський університет економіки і торгівлі», 2022

ISBN 978-966-184-435-2

Терещук Р. Ю., Прохар Н. В.

Документальне оформлення експортно-імпортних операцій: проблеми та напрями вдосконалення 165

Тітенко Ю. А., Педченко Н. С.

Поняття професійної етики бухгалтера та її зв'язок з доброчесністю в наукових дослідженнях 170

СПЕЦІАЛЬНІСТЬ ОСВІТНІ, ПЕДАГОГІЧНІ НАУКИ

Освітня програма «Освітня робототехніка»

Бут Я. Ю., Матвієнко Ю. С.

Спортивна освітня робототехніка як засіб формування навичок XXI століття 174

Кабак І. П., Матвієнко Ю. С.

Спортивна робототехніка в сучасній освіті 179

Матвієнко Ю. С., Матвієнко Ю. С.

Аналіз сутності steam-освіти в історичній ретроспективі 184

Чабан О. В., Матвієнко Ю. С.

Викладання адитивних технологій як засіб впровадження STEAM-освіти 189

СПЕЦІАЛЬНІСТЬ ОСВІТНІ, ПЕДАГОГІЧНІ НАУКИ

Освітня програма «Педагогіка вищої школи»

Гурвич Д. О., Петренко І. М.

Проектування викладачем вищої школи інноваційних технологій навчання 194

Ісенко М. Г., Шара С. О.

Аспекти формування мотивації студентів закладу вищої освіти до здоров'язберезувального дозвілля 199

Карпов Б. І., Петренко І. М.

Педагогічні умови формування правової культури майбутніх фахівців в умовах коледжу 207

СПЕЦІАЛЬНІСТЬ ОСВІТНІ, ПЕДАГОГІЧНІ НАУКИ

Освітня програма «Освітня робототехніка»

УДК 373.51

СПОРТИВНА ОСВІТНЯ РОБОТОТЕХНІКА ЯК ЗАСІБ ФОРМУВАННЯ НАВИЧОК ХХІ СТОЛІТТЯ

*Бут Я. Ю., магістр спеціальності Педагогіка вищої школи
освітня програма «Освітня робототехніка»*

*Матвієнко Ю. С., к. п. н., доцент кафедри педагогіки та
суспільних наук*

Анотація. В статті описано поняття спортивної освітньої робототехніки, особливості її впровадження в освітнє середовище закладу загальної середньої освіти та перелік навичок, які вона формує в учнів.

Ключові слова: освітня робототехніка, освітня спортивна робототехніка, навички ХХІ століття, STEAM.

Abstract. The article describes the concept of competitive educational robotics, the features of its implementation in the educational environment of a general secondary education institution, and a list of skills that it forms in students.

Keywords: Educational robotics, competitive educational robotics, 21st century skills, STEAM.

Постановка проблеми. Навички ХХІ століття були в центрі освітньої реформи багатьох країнах, для яких важливе значення має розвиток та лідируюче місце в світі, на кшталт США, Австралії, Фінляндії та Сінгапуру. Особливо в США, орієнтація на навички ХХІ століття є основою освітньої реформи останнього десятиліття.

У сучасній економіці, в якій просування на нові ринки відбувається завдяки інноваціям та знанням, залученими у жорстку конкуренцію та постійне оновлення у світі величезних можливості та ризиків у суспільстві, яке стикається зі складними діловими, політичними, науковими, технологічними, медичними та екологічними викликами вирішальне значення мають винахідливість, спритність та гнучкі навички.

Найдієвішим засобом розвитку в учнів навичок XXI століття є усебічне впровадження технологій STEAM-освіти, найпоширенішою з яких є освітня робототехніка.

Аналіз основних досліджень і публікацій. Освітній робототехніці на сьогоднішній день присвячено небагато наукових досліджень. Ще менше увага приділяється її спортивному напрямку. Серед науковців, які досліджують вплив спортивної освітньої робототехніки на формування навичок XXI століття особливо виділяються D. Guastella, A. D'Amico, S. Anwar, A. Bredenfeld, M. Calnon, Д. Бельков, А. Прилепіна, Н. Морзе, Ю. Матвієнко.

Формулювання мети. Автори статті поставили за мету конкретизувати вплив спортивної освітньої робототехніки, яка вона має на розвиток навичок XXI століття та узагальнено подати особливості її впровадження у освітньому процесі.

Виклад основного матеріалу дослідження. Наявність багатьох рентабельних робототехнічних наборів на ринку та ініціатив багатьох державних, комунальних і приватних установ зробив освітню робототехніку дуже популярною в закладах освіти України. З потенціалом пропозиції багатьох можливостей навчання на практиці, спортивна робототехніка знайшла широке визнання за кордоном. Особливо в США та країнах Європи. В опублікованих результатах нещодавно проведеного дослідження [5] виявлено, що існують різноманітні шляхи якими учні можуть отримати користь від спортивної освітньої робототехніки, включаючи: реалізацію концепції впровадження STEAM-освіти; отримання платформи для навчання, орієнтованого на зворотний зв'язок; налагодження співпраці з однолітками; можливості досліджувати та знаходити глибше розуміння проблем реального світу, в результаті чого помітним є вплив на формування навичок XXI століття.

Американська організація «Партнерство заради навичок XXI століття» (<http://www.p21.org/>) виділяє:

1. Основні шкільні предмети, які впливають на розвиток навичок XXI століття:

- ✓ Англійська мова;
- ✓ Мистецтво;

- ✓ Математика;
 - ✓ Комп'ютерні науки;
 - ✓ Робототехніка;
 - ✓ Економіка;
 - ✓ Природознавство;
 - ✓ Географія та історія.
2. Навички навчання та інноваційного мислення:
 - ✓ Творчість та інноваційні здібності;
 - ✓ Критичне мислення та вміння вирішувати проблеми.
 3. Навички спілкування та співпраці:
 - ✓ Інформаційні, медіа та технологічні навички;
 - ✓ Інформаційна грамотність;
 - ✓ Медіаграмотність.
 4. Життєві та кар'єрні навички:
 - ✓ Гнучкість і адаптивність;
 - ✓ Ініціативність та самоспрямованість;
 - ✓ Соціальні та міжкультурні навички;
 - ✓ Продуктивність;
 - ✓ Лідерство та відповідальність.

Серед цих навичок 4С (Critical thinking and problem solving, Communication, Collaboration, Creativity and innovation): критичне мислення та вирішення проблем, спілкування, співпраця та креативність та інноваційність є основними навичками учнів, щоб бути успішними в майбутньому.

Саме на розвиток 4С в першу чергу спрямована освітня робототехніка. Крім того спортивний напрямок освітньої робототехніки за рахунок необхідності командного виступу на змаганнях додає до 4С гнучкість та адаптивність, ініціативність, продуктивність, лідерство та відповідальність.

Спортивне спрямування робототехніки виявляється під час цілеспрямованої систематичної підготовки учнів до участі в численних робототехнічних змаганнях та фестивалях. Це спрямування підпорядковує собі увесь дидактичний апарат курсу. Натомість творча робототехніка передбачає реалізацію численних креативних проєктів та не вимагає в результаті конструювання робота задля вирішення завдань турнірного регламенту [6]. Тож,

ми бачимо, що більшість навичок ХХІ століття охоплює спортивна освітня робототехніка.

Марк Калнон та ін. [2] підкреслюють освітні цілі з метою їх узгодження із інтелектуальним рівнем учнів. Вони пропонують систематичний крок за кроком підхід до навчання спортивній освітній робототехніки. Для того щоб залучення студентів до робототехнічних змагань було плідним, надзвичайно важливо, щоб конструювання та програмування робота і, відповідно, підготовка до змагань розбивалися на кілька етапів. Ієрархічний підхід розбиття складної проблеми (регламентних завдань) на підзадачі є наріжним каменем успішної участі у робототехнічних змаганнях. Достатньо для цього надати учням можливість ознайомитися з кожним компонентом спортивної освітньої робототехніки [3]. Конструктивістський підхід до викладання спортивної освітньої робототехніки та її вивчення [4] є фундаментальним для ефективного формування в учнів навичок ХХІ століття. Організована та багатоетапна участь учнівської команди у робототехнічних змаганнях та занурення у регламентні завдання мають при цьому вирішальне значення. Послідовна подача регламентних завдань під час підготовки до таких змагань як FLL, FTC, WorldSkills, Robotica тощо, дає можливість поступового розвитку мислення та навичок ХХІ століття на кожному етапі.

З точки зору педагогічної психології важливе значення у розвитку окреслених навичок мають навчання та досвід саморегульованого процесу з можливостями вирішувати когнітивні конфлікти за допомогою конкретного досвіду, участі їх вирішення та самооцінки.

Враховуючи природу спортивної освітньої робототехніки за подібністю до спорту, дуже важливо брати до уваги психологічний вплив, який мають спортивні змагання на інтелектуальний розвиток. Це спостерігається в результаті залучення учнів до робототехнічних змагань. Для учня заняття спортивною робототехнікою дають можливість об'єктивного оцінювання сформованості власних навичок, самоспостереження та застосування навичок різними способами до вирішення регламентних зав-

дань. Крім того, з власного досвіду, зауважимо, що спортивна робототехніка також демонструє позитивний вплив на такі навички, як координація, швидкий самоаналіз та вдосконалення, увага та планування.

Дослідники спорту виявили, що спорт відкриває цінну можливість: відірватися від інших сфер повсякденного життя під час отримання підтримки, вдячності та відгуків; дає місце для само-рефлексії та пошуку уявлення про себе; спорт може стати цінним інструментом для досягнення цілей у формуванні актуальних навичок. Участь у робототехнічних змаганнях дають учневі впевненість у собі, яка перетворюється на загальний позитивний і плідний досвід у спорті. При цьому наріжним каменем загального впливу має роль компетентного тренера та його професійний вплив на особистість учня.

Висновки. Не дивлячись на брак науково-методичного забезпечення роботи тренера зі спортивної робототехніки, практичний досвід керівників команд, отриманий на змаганнях різного рівня дає неоціненний матеріал для аналізу впливу спортивної освітньої робототехніки на формування навичок XXI століття.

Список використаних джерел

1. Anwar S., Bascou N. A., Menekse M., Kardgar A. A Systematic Review of Studies on Educational Robotics. J. Pre-Coll. Eng.Educ. Res. JPEER 2019, 9, 2.
2. Calnon M., Gifford C. M., Agah A. Robotics competitions in the classroom: Enriching graduate-level education in computer science and engineering. Glob. J. Eng. Educ. 2012, 14, 6–13.
3. Browne A. F., Conrad J. M. A versatile approach for teaching autonomous robot control to multi-disciplinary undergraduate and graduate students. IEEE Access 2017, 6, 25060–25065.
4. Frangou S., Papanikolaou K., Aravecchia L., Montel L., Ionita S., Arlegui J., Pina A., Menegatti E., Moro M., Fava N. et al. Representative examples of implementing educational robotics in school based on the constructivist approach. In Proceedings of the SIMPAR Workshop on Teaching with Robotics: Didactic Approaches and Experiences, Venice, Italy, 3–4 November 2008; P. 54–65, ISBN 978-88-95872-01-8.

5. Verkooijen K. T., Wentink C. Q., Koelen M. A., Super S. Exploring the Sports Experiences of Socially Vulnerable Youth. Soc. Incl. 2017, 5, 198–209.
6. Матвієнко Ю. Формування креативності засобами освітньої робототехніки // Moderní aspekty vědy: XX. Díl mezinárodní kolektivní monografie / Mezinárodní Ekonomický Institut s.r.o. Česká republika: Mezinárodní Ekonomický Institut s.r.o., 2022, 227–238.

УДК 373.51

СПОРТИВНА РОБОТОТЕХНІКА В СУЧАСНІЙ ОСВІТІ

Кабак І. П., магістр спеціальності Педагогіка вищої школи освіти програма «Освітня робототехніка

Матвієнко Ю. С., к. п. н., доцент кафедри педагогіки та суспільних наук

Анотація. В статті описано важливість впровадження освітньої робототехніки в освітній процес вітчизняних закладів освіти та перспективний вплив, який вона матиме на учнів.

Ключові слова: освітня робототехніка, спортивна робототехніка, STEAM.

Abstract. The article describes the importance of introducing educational robotics into the educational process of domestic educational institutions and the prospective impact it will have on students.

Keywords: educational robotics, competitive robotics, STEAM.

Постановка проблеми. Автоматизація світу через IoT (Інтернет речей) сьогодні відбувається по всьому світу за допомогою наших смартфонів, транспортних засобів та інших видів транспорту, якими ми користуємося, а також у наших домогосподарствах і побутових приладах. Світ кардинально змінився за останні 20–25 років і буде змінюватися й надалі. Тому більшість прогресивних шкіл у різних країнах світу обирають для учнів стратегію STEAM-навчання, що охоплює природничі науки (Science), технології (Technology), технічну творчість (Engineering), мистецтво (Art) та математику (Mathematics). Така освіта вчить ще зі шкільної лави вдало комбінувати отримані знання для вирішення реальних життєвих ситуацій. Як наслідок, дитина виходить у дорослий світ розумнішою і не так сильно боїться проблем та труднощів.