ВИЩА ТА УНІВЕРСИТЕТСЬКА ОСВІТА

УДК 37.013:6]:(7.012+745/749)
DOI 10.12958/2227-2844-2024-4(363)-21-27

Кудря Оксана Володимирівна,
кандидат педагогічних наук, доцент,
доцент кафедри теорії і методики технологічної освіти
Полтавського національного педагогічного університету імені В. Г. Короленка,
м. Полтава, Україна.
pnpu174@gmail.com
https://orcid.org/0000-0002-4602-9883

STEAM-ПРОЄКТИ В ТЕХНОЛОГІЧНІЙ ОСВІТІ ЗА НАПРЯМОМ ДИЗАЙНУ ТА ДЕКОРАТИВНОГО МИСТЕЦТВА

Україна не залишається осторонь сучасних освітніх тенденцій. Активно впроваджуються програми та ініціативи з підтримки STEM-освіти, спрямовані на модернізацію шкільної та вищої освіти, розвиток креативних індустрій, технологічну інноваційну діяльність та підвищення конкурентоспроможності країни. Кабінет Міністрів України ухвалив Концепцію розвитку STEM-освіти до 2027 року (Концепція розвитку природничо-математичної освіти (STEM-освіти), 2020). Програми підтримки молодих інженерів, програми STEM-освіти для дітей та підлітків, а також розвиток технічних освітніх закладів та лабораторій є лише деякими з ініціатив, спрямованими на підтримку STEM-освіти в Україні.

STEM-освіта має величезне значення для України з огляду на забезпечення конкурентоспроможності нації в глобальному світі, підготовки кваліфікованих фахівців та стимулювання інноваційного розвитку. В умовах сьогодення реалізація STEM-освіти можлива через усі види освіти: формальної, неформальної, інформальної (засобами онлайн-платформ, STEM-центрів/лабораторій, за допомогою екскурсій, турнірів, конкурсів, фестивалів, практикумів тощо).

Важливим аспектом STEM-освіти є її спрямованість на залучення здобувачів освіти до розроблення та впровадження більш складних інтердисциплінарних проєктів, що об'єднують науку, технології, інженерію, мистецтво та математику з метою вирішення глобальних проблем.

Звернення до наукового доробку педагогів та науковців показало, що питанням STEM-освіти у сфері освітньої галузі приділили увагу Н. Андрущенко, О. Барна, Н. Балик, Г. Онопченко, Н. Поліхун, К. Постова, О. Рокоман, Н. Сороко, І. Сліпухіна, О. Шевченко. Розглядають специфіку регіонального центру STEM-освіти технічного розвитку молоді Н. Бойко, І. Свид, В. Чумак. Особливості впровадження STEM/STEAM-проєктів в освітній процес розглядали О. Дудка, О. Власій, Н. Ікавець, К. Рябчун, Г. Скасків і, зокрема, технологічної освіти – Ю. Бабчук, Ю. Бабчук, О. Бірюк, В. Гаркушевський, А. Грицак, Д. Коломієць, С. Цвілик, І. Шимкова.

Метою статті є аналіз особливостей використання STEAM-проєктів у технологічній освіті за напрямом дизайну та декоративного мистецтва.

STEM-освіта визначається як інноваційний підхід до навчання, що поєднує ключові областей знань: Science (наука), Technology (технології), Engineering (інженерія)та Mathematics (математика). Цей підхід став популярним в освіті, оскільки він сприяє розвитку різних компетенцій учнів, від креативності та критичного мислення до комунікаційних та технічних навичок (Овчатова, 2021; Стрижак & Сліпухіна, Полісун, Чернецький, 2016).

Основні завдання Концепції розвитку STEM-освіти в Україні, схваленої Кабінетом Міністрів України 5 серпня 2020 року за № 960-р, охоплюють (Концепція розвитку природничо-математичної освіти (STEM-освіти), 2020): формування ключових компетенцій (розв'язання складних проблем, критичне мислення, креативність, вміння спілкуватися та приймати рішення); всебічний розвиток особистості (виявлення нахилів і здібностей, оволодіння пізнавальною та практичною діяльністю); виховання особистості (формування готовності до навчання протягом життя та практичного застосування здобутих знань).

Для досягнення цілей Концепції пропонується впровадження інноваційних освітніх програм, забезпечення професійного розвитку вчителів, модернізація навчальної інфраструктури (модернізацію матеріально-технічної бази освітніх закладів, у тому числі через оснащення STEM-лабораторій сучасним обладнанням, що дозволить підвищити якість освітнього процесу та забезпечити його відповідність сучасним освітнім стандартам), розвиток партнерства між освітніми закладами та роботодавцями, сприяння гендерній рівності у STEM-освіті. Реалізація концепції передбачена на період до 2027 року і має на меті інтеграцію освітньої системи України в європейський та світовий освітні простори, підвищення якості освіти, формування і розвиток важливих навичок та компетентностей, популяризацію науково-технічних професій, та забезпечення доступу до сучасних освітніх ресурсів для всіх категорій здобувачів освіти.

Особлива увага приділяється розвитку професійних компетенцій учителів, залученню фахівців високотехнологічних галузей до освітнього процесу, підвищенню престижу професії вчителя. Впроваджуються інноваційні освітні програми та методики, що спрямовані на розвиток критичного мислення, креативності, вміння працювати в команді, та інших компетенцій, необхідних для успішної професійної діяльності в сучасному світі.

Розвиток STEM-освіти також передбачає популяризацію технічних наук серед молоді, стимулювання їх інтересу до наукових досліджень та інженерної діяльності, що в перспективі сприятиме формуванню нового покоління фахівців, здатних до інноваційного мислення та розроблення новітніх технологій.

Таким чином, Концепція передбачає комплексний підхід до реформування освітнього процесу, що включає оновлення змісту освіти, модернізацію освітньої інфраструктури, професійний розвиток вчителів, та розширення міждисциплінарного співробітництва. Все це дозволить Україні ефективно інтегруватися в світовий освітній та науковий простір, підвищивши рівень освіти.

Введення компонента «Art» у традиційну систему STEM-освіти, що включає науку, технології, інженерію та математику, призвело до трансформації її в STEAM-освіту. Ця інтеграція мистецтва не лише сприяє більш гармонійному розвитку особистості, але й відкриває нові можливості для креативності в технічних дисциплінах. Мистецтво допомагає розвивати критичне мислення, уяву та інноваційний підхід до вирішення проблем, що є ключовими в умовах швидкозмінного технологічного світу. Залучення мистецтва у STEM-проєкти збільшує мотивацію здобувачів освіти і забезпечує більшу залученість в освітній процес, оскільки наявною є можливість використовувати творчі методи для вираження наукових ідей. У результаті STEAM-освіта спрямована на формування не просто технічно обізнаних, але й творчих особистостей, готових до розв'язання складних мультидисциплінарних завдань.

STEM/STEAM-проєкти варіюються за своєю складністю та масштабом, але всі вони мають спільну мету – створити зв'язок між різними областями знань та навчити здобувачів освіти розв'язувати реальні проблеми за допомогою інтегрованого підходу.

Аналіз праць науковців стосовно специфіки впровадження STEAM-освіти (Бабчук & Грицак, Коломієць, 2018; Соловей & Глуханюк, Шимкова, 2020; Bertrand & Namukasa, 2020) дозволив виділити її основні ключові аспекти: по-перше, інтеграція дисциплін (об'єднання наукових, технічних, інженерних, мистецьких та математичних концепцій для розв'язання реальних проблем чи завдань); по-друге, практичність (використання практичних завдань у проєктній діяльності

для засвоєння теоретичних знань та набуття умінь, навичок); по-третє, креативність (сприяння розвитку креативних здібностей здобувачів освіти, щоб вони могли знаходити нові та інноваційні рішення); по-четверте, співпраця (робота в командах або спільних проєктах для стимулювання колективної роботи та обміну ідеями, налагодження ефективної комунікації); по-п'яте, застосування сучасних технологій (використання сучасних технологій, як-от комп'ютерне моделювання, робототехніка чи віртуальна реальність, для реалізації проєктів та досліджень).

Науковцями відзначено, що сучасна STEAM-освіта вважається ефективним методом для розвитку творчих навичок особистості. Часто цей підхід описують як «навчання навпаки», де звичний процес «від теорії до практики» перевертається. Тобто на першому етапі відбувається гра, творчість та конструювання пристроїв і механізмів, а вже потім у процесі діяльності відбувається засвоєння теоретичних знань і нових умінь (Hlukhaniuk & Solovej, Tsvilyk, Shymkova, 2020).

Ми погоджуємося з В. Андрієвською та Л. Білоусовою (Андрієвська & Білоусова, 2017) щодо можливих основних шляхів впровадження STEAM-освіти у шкільну практику (STEAM-проєкти, STEAM-уроки, Мейкер-простори (*від англ.* MakerSpace – простір для мейкера), що є аналогічно допустимими і для підготовки здобувачів освіти у ЗВО.

Відзначимо, що в технологічній освіті актуальним є використання STEAM-проєктів (додавання мистецького складника (*від англ.* Art – мистецтво)). Саме в STEAM-проєктах активно поєднується наука та мистецтво, що дозволяє ефективно розвивати творчий потенціал здобувачів освіти. Робота над ними стимулює уяву, креативність та естетичний смак, що є важливими як для розвитку особистості, так і для подальшого успіху в сучасному світі.

Приклади STEAM-проєктів можуть бути дуже різноманітними: від створення роботів та вирішення екологічних проблем до розроблення мистецьких інсталяцій, які використовують технології віртуальної реальності. Основна ідея полягає в тому, щоб надати здобувачам освіти можливість досліджувати, експериментувати та творити, використовуючи комплексний підхід до навчання. Визначимо переваги впровадження STEAM-проєктів у сфері технологічної освіти:

− підготовка до цифрової епохи – сучасний світ переживає перехід до цифровізації, цифрові технології відіграють ключову роль у всіх сферах життя; робота над STEAM-проєктами готує молодь до роботи цифровому середовищі, сприяє формуванню навичок програмування, аналізу даних та інших, які є необхідними для успіху в майбутній трудовій діяльності;

− міждисциплінарний підхід – сучасні проблеми зазвичай не можуть бути розв'язані в рамках однієї дисципліни, виконання STEAM-проєктів сприяє розвитку міждисциплінарного мислення, дозволяючи розглядати проблеми з різних кутів та знаходити комплексні рішення;

− розвиток критичного мислення і творчості – робота над STEAM-проєктами активно сприяє розвитку критичного і творчого мислення під час розв'язання проблемних завдань; здобувачі освіти навчаються не лише запам'ятовувати факти, але й аналізувати, оцінювати та приймати нестандартні рішення;

− стимулювання інновацій – виконання STEAM-проєктів сприяє розвитку інновацій та підприємництва, оскільки вони підтримують творчий підхід до вирішення проблем і стимулюють розроблення нових ідей та використання сучасних технологій;

− соціальна відповідальність – робота над STEAM-проєктами може сприяти розвитку соціальної відповідальності серед здобувачів освіти, оскільки вони часто спрямовані на вирішення реальних проблем у суспільстві.

Таким чином, STEAM-проєкти є актуальними завдяки уможливленню підготовки здобувачів освіти до складних викликів сучасності, розвитку їх технічних та міждисциплінарних навичок, а також стимулюванню до інноваційної та творчої діяльності.

Потрібно відзначити, що в межах технологічної освіти доцільніше говорити про реалізацію STEAM-проєктів, оскільки вони включають мистецький складник. В. Гаркушевський, С. Цвілик, І. Шимкова, обґрунтовуючи методику STEAM-підходу як ефективного засобу розвитку

творчих здібностей здобувачів освіти, розглядають на прикладі виконання майбутніми викладачами трудового навчання та технологій творчого проєкту зі створення авторської ляльки. Авторами детально описано нові підходи до виготовлення іграшки під час реалізації STEAM-проєктів, указано на особливості використання програм (Design Doll, Wild Things Dolls, Doll Shop, Dollwear Designer), сервісів 3D-друку, що дають широкі можливості для створення ляльок (Шимкова Цвілик, Гаркушевський, 2020, с. 180).

Особливо цікавим, на наш погляд, є виконання здобувачами освіти STEAM-проєктів у сфері дизайну та декоративного мистецтва з використанням автентичних традицій українського народу. Це відкриває нові можливості для інтеграції науки, технологій, інженерії, мистецтва та математики в одне ціле.

М. Тишковець досліджує можливості виконання STEAM-проєкту «Вишиванка» у школі на основі інтеграції освітнього матеріалу з різних предметів (фізика, хімія, географія та біологія – склад тканини, барвників; історія України, література, мистецтво – символіка орнаментування вишиванок; трудове навчання та технології – проєктування та виготовлення виробу) (Тишковець, 2023, с. 184–185).

STEAM-проєкт «Вишиванка», описаний у публікації М. Тишковець, ілюструє, демонструє, як традиційні культурні елементи можуть бути інтегровані в сучасне освітнє середовище через STEAM-підхід, дозволяючи здобувачам освіти досліджувати культурну спадщину українців через призму науки та технологій.

Широкі можливості для реалізації STEAM-проєктів мають здобувачі освіти спеціальності 014.10 Середня освіта (Трудове навчання та технології) ПНПУ імені В. Г. Короленка. Сучасне оснащення аудиторій дозволяє реалізувати креативні ідеї, пов’язані зі збереженням та пропагуванням культурної спадщини українського народу засобами інноваційних технологій. Як приклад, студентська молодь експериментує з технологією 3D-друку, створюючи на 3D-принтері великодні писанки на декоративних підставках та з технологією лазерного гравіювання, яка дозволяє виготовляти з паперу високої складності витинанки.

Відзначимо, що такий підхід не тільки сприяє збереженню культурної спадщини нашого народу, але й стимулює інноваційний розвиток у сфері дизайну. Українське декоративно-прикладне мистецтво, багате своїми виробами, орнаментами та символікою, може слугувати відмінним джерелом натхнення для створення нових творів на основі використання сучасних технологій.

Наприклад, використання етнічних мотивів у дизайні не лише підкреслює красу українських традицій, але й дозволяє глибше розкривати їх значення через сучасні матеріали та технології (лазерне гравіювання, 3D-друк). Це не тільки покращує естетичні якості продукту, але й додає виробам нову функціональну цінність. Науковий компонент у таких проєктах може включати дослідження традиційних матеріалів і технік з метою їх оптимізації або адаптації під сучасні виробничі процеси.

Сучасні технології можуть інтегрувати традиційне декоративно-прикладне мистецтво у цифрове мистецтво, відкриваючи нові можливості для художників і дизайнерів, які можуть використовувати цифрові інструменти для імітації або модифікації традиційних технік. Таким чином, актуальність вивчення традиційного українського декоративного мистецтва не лише зберігається, але й розширюється з розвитком нових технологій.

Такий підхід сприяє збереженню української культурної ідентичності, відкриває її для світової аудиторії, пропонуючи новітні рішення в дизайні, що поєднують автенитку з новаціями. Успішне впровадження STEAM-проєктів у технологічній освіті у підготовці майбутніх учителів технологій під час вивчення ними освітніх компонентів мистецького спрямування може стати прикладом можливостей і способів інноваційного збереження унікальності культури українського народу.

Таким чином, інтеграція мистецького складника в традиційну STEM-освіту призводить до збагачення освітнього процесу, стимулює креативність, критичне мислення та інноваційність. Використання STEAM-підходу в освіті сприяє більш гармонійному розвитку особистості, дозволяє ефективніше формувати компетентності, необхідні для сучасного ринку праці. Аналіз особливостей застосування STEAM-проєктів у сфері технологічної освіти, зокрема за напрямом дизайну та декоративного мистецтва, дає підстави зробити висновок щодо ефективності подання навчального матеріалу через призму реалізації реальних проєктів та практичного досвіду, що робить навчання більш захоплюючим і значущим, допомагаючи здобувачам освіти не тільки навчатися, але й відчувати свій вклад у розвиток суспільства і культури.

Подальші перспективи дослідження в області STEAM-освіти можуть зосередитися на кількох ключових аспектах, щоб глибше зрозуміти вплив цього підходу на освітній процес та його довготривалі результати. Потенційним напрямом для майбутніх досліджень вбачається робота над удосконаленням методів оцінювання в STEAM – розроблення і тестування нових методів оцінювання, які краще відображають міждисциплінарні навички та компетенції, які розвиваються через STEAM-освіту.

Список використаної літератури

1. Андрієвська В. М., Білоусова Л. І. Концепція BYOD як інструмент реалізації STEAM-освіти. *Фізико-математична освіта: науковий журнал*. 2017. Вип. 4 (14). С. 13–17.

2. Бабчук Ю. М., Грицак А. В., Коломієць Д. І. Stem/steam/stream – інноваційні підходи в трудовому навчанні. *Графічна підготовка як складова професійної освіти вчителя трудового навчання і технологій: збірник наукових праць.* Вінниця, 2018. Вип. 1. С. 13–15.

3. Концепція розвитку природничо-математичної освіти (STEM-освіти), 2020. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/960-2020-%D1%80#n8

4. Овчатова А. П. Проблеми та перспективи впровадження STEAM-освіти в Україні. *Освітній дискурс: збірник наукових праць.* 2021. № 35 (7). С. 50–60. DOI: https://doi.org/10.33930/ed.2019.5007.35(7)-5

5. STEM-освіта: основні дефініції / О. Є Стрижак та ін. *Інформаційні технології і засоби навчання.* 2017. Т. 62. № 6. С. 16–33.

6. Соловей В., Глуханюк В., Шимкова І. Інноваційна підготовка майбутніх учителів трудового навчання та технологій засобами STEAM-проєктування. *Збірник наукових праць Уманського державного педагогічного університету.* 2020. Вип. 2. С. 143–152. DOI: https://doi.org/10.31499/2307-4906.2.2020.212119

7. Тишковець М. Д. STEAM-проєкт «Вишиванка». *Україно моя вишивана: етнокультурний та освітньо-виховний потенціал української вишиванки : зб. тез IV Міжнародної онлайн-конференції (18 травня 2023 р.).* Київ : Педагогічна думка, 2023. С. 183–186.

8. Шимкова І. В., Цвілик С. Д., Гаркушевський В. С. STEAM-підхід як засіб розвитку творчих здібностей у підготовці майбутніх учителів трудового навчання та технологій. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми : збірник наук. праць.* Київ-Вінниця : ТОВ фірма «Планер», 2020. Вип. 56. С. 173–184. DOI: https://doi.org/10.31652/2412-1142-2020-56-173-184

9. Bertrand M. G. Namukasa I. K. STEAM education : student learning and transferable skills. *Journal of Research in Innovative Teaching & Learning.* 2020. Vol. 13(1). P. 43–56. DOI: https://doi.org/10.1108/JRIT-01-2020-0003

10. Hlukhaniuk V., Solovej V., Tsvilyk S., Shymkova I. STEAM education as a benchmark for innovative training of future teachers of labour training and technology. *Society. Integration. Education: Proceedings of the International Scientific Conference (May 22nd-23rd).* 2020. Vol. 1. P. 211–221. DOI: https://doi.org/10.17770/sie2020vol1.5000

References

1. Andriievska, V. M., & Bilousova, L. I. (2017). Kontseptsiia BYOD yak instrument realizatsii STEAM-osvity [The concept of BYOD as a tool for implementing STEAM education]. *Fizyko-matematychna osvita – Physical and mathematical education, 4(14),* 13–17 [in Ukrainian].

2. Babchuk, Yu. M., Hrytsak, A. V., & Kolomiiets, D. I. (2018). Stem/steam/stream – innovatsiini pidkhody v trudovomu navchanni [Stem/steam/stream – innovative approaches in labor training]. *Hrafichna pidhotovka yak skladova profesiinoi osvity vchytelia trudovoho navchannia i tekhnolohii – Graphic training as a component of the professional education of a teacher of labor training and technology, 1,* 13–15 [in Ukrainian].

3. Kontseptsiia rozvytku pryrodnycho-matematychnoi osvity (STEM-osvity) [Concept of development of science and mathematics education (STEM education)]. (2020). Retrieved from https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/960-2020-%D1%80#n8 [in Ukrainian].

4. Ovchatova, A. P. (2021). Problemy ta perspektyvy vprovadzhennia STEAM-osvity v Ukraini [Problems and prospects of implementation of STEAM education in Ukraine]. *Osvitnii dyskurs – Educational discourse, 35 (7),* 50–60. DOI: https://doi.org/10.33930/ed.2019.5007.35(7)-5 [in Ukrainian].

5. Ctryzhak, O. Ye., Slipukhina, I. A., Polisun, N. I., & Chernetskyi, I. S. (2017). STEM-osvita: osnovni definitsii [STEM education: basic definitions]. *Informatsiini tekhnolohii i zasoby navchannia – Information technologies and teaching aids, 62 (6),* 16–33 [in Ukrainian].

6. Solovei, V., Hlukhaniuk, V., & Shymkova, I. (2020). Innovatsiina pidhotovka maibutnikh uchyteliv trudovoho navchannia ta tekhnolohii zasobamy STEAM-proiektuvannia [Innovative training of future teachers of labor education and technology by means of STEAM design]. *Zbirnyk naukovykh prats Umanskoho derzhavnoho pedahohichnoho universytetu – Collection of scientific works of the Uman State Pedagogical University, 2,* 143–152. DOI: https://doi.org/10.31499/2307-4906.2.2020.212119 [in Ukrainian].

7. Tyshkovets, M. D. (2023). STEAM-proiekt "Vyshyvanka" [STEAM project "Vysyvanka"]. *Ukraino moia vyshyvana: etnokulturnyi ta osvitno-vykhovnyi potentsial ukrainskoi vyshyvanky: zb. tez IV Mizhnarodnoi onlain-konferentsii – Ukraine is my embroidery: ethnocultural and educational potential of Ukrainian embroidery: collection. theses of IV International online conference.* (pp. 183–186). Kyiv: Pedahohichna dumka [in Ukrainian].

8. Shymkova, I. V., Tsvilyk, S. D., & Harkushevskyi, V. S. (2020). STEAM-pidkhid yak zasib rozvytku tvorchykh zdibnostei u pidhotovtsi maibutnikh uchyteliv trudovoho navchannia ta tekhnolohii [STEAM approach as a means of developing creative abilities in the training of future teachers of labor education and technology]. *Suchasni informatsiini tekhnolohii ta innovatsiini metodyky navchannia v pidhotovtsi fakhivtsiv: metodolohiia, teoriia, dosvid, problem – Modern information technologies and innovative teaching methods in training specialists: methodology, theory, experience, problems, 56,* 173–184. Kyiv-Vinnytsia: TOV firma "Planer". DOI: https://doi.org/10.31652/2412-1142-2020-56-173-184 [in Ukrainian].

9. Bertrand, M. G., & Namukasa, I. K. (2020). STEAM education: student learning and transferable skills [STEAM education: student learning and transferable skills]. *Journal of Research in Innovative Teaching & Learning, 13(1),* 43–56. DOI: https://doi.org/10.1108/JRIT-01-2020-0003 [in English].

10. Hlukhaniuk, V., Solovej, V., Tsvilyk, S., & Shymkova, I. (2020). STEAM education as a benchmark for innovative training of future teachers of labour training and technology [STEAM education as a benchmark for innovative training of future teachers of labour training and technology]. *Society. Integration. Education: Proceedings of the International Scientific Conference, 1,* 211–221. DOI: https://doi.org/10.17770/sie2020vol1.5000 [in English].

Кудря О. В. STEAM-проєкти в технологічній освіті за напрямом дизайну та декоративного мистецтва

У статті приділено увагу питанню впровадження в освітній простір України STEM-освіти. Розглянуто основні ключові аспекти STEM-освіти, її роль у підготовці кваліфікованих фахівців та сприянні інноваційному розвитку. Зауважується, що Україна інтегрує ці підходи в освіту через різні формати, включаючи онлайн-платформи, STEM-центри та інші ініціативи.

У статті підкреслено стратегічну важливість STEAM-освіти для модернізації української освіти та розвитку національної інноваційної системи, що є актуальним для відповіді на сучасні виклики в освіті та професійній підготовці. Обґрунтовано доцільність використання STEAM-проєктів у технологічній освіті, визначено їх переваги. Підкреслено, що інтеграція мистецтва з технічними дисциплінами не тільки збагачує освітній досвід, але й сприяє розвитку інноваційних підходів до вирішення реальних проблем. Використання STEAM-проєктів допомагає формувати у здобувачів освіти важливі навички, навчає розв'язанню складних проблем, сприяє формуванню критичного мислення, креативності та здатності до комунікації та прийняття рішень.

Розглянуто питання впровадження STEAM-проєктів у технологічній освіті з акцентом на дизайн та декоративне мистецтво. Проаналізовано можливості виконання здобувачами освіти STEAM-проєктів у сфері дизайну та декоративного мистецтва з використанням автентичних традицій українського народу. Акцентовано на всебічному розвитку здобувачів освіти, виявленні їх нахилів і здібностей. У підсумку вказано на важливість STEAM-освіти як відповіді на сучасні виклики освітньої сфери, висвітлюючи її роль у формуванні більш компетентних та креативних фахівців.

Ключові слова: STEM-освіта, STEAM-проєкти, здобувачі освіти, трудове навчання та технології, майбутній учитель технологій, дизайн, декоративне мистецтво, декоративно-прикладне мистецтво.

Kudrya O. STEAM projects in technological education in the direction of design and decorative arts

The article pays attention to the issue of introducing STEM education into the educational space of Ukraine. The main key aspects of STEM education, its role in training qualified specialists and promoting innovative development are considered. It is noted that Ukraine is integrating these approaches into education through various formats, including online platforms, STEM centers and other initiatives.

The article emphasizes the strategic importance of STEAM education for the modernization of Ukrainian education and the development of the national innovation system, which is relevant for responding to modern challenges in education and professional training. The expediency of using STEAM projects in technological education is substantiated, and their advantages are determined. It is emphasized that the integration of art with technical disciplines not only enriches the educational experience, but also promotes the development of innovative approaches to solving real problems. The use of STEAM projects helps to form important skills, teaches how to solve complex problems, promotes the formation of critical thinking, creativity and the ability to communicate and make decisions.

Attention is paid to the implementation of STEAM projects in technological education with an emphasis on design and decorative arts. The possibilities of STEAM-projects in the field of design and decorative arts using the authentic traditions of the Ukrainian people are analyzed. Emphasis is placed on comprehensive development of education seekers, identification of inclinations and abilities. In conclusion, the importance of STEAM education as a response to modern challenges of the educational sphere is indicated, highlighting its role in the formation of more competent and creative specialists.

Key words: STEM-education, STEAM-projects, education seekers, labor training and technologies, future technology teacher, design, decorative arts, decorative and applied arts.

Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

Стаття надійшла до редакції 26.08.2024 р.
Прийнято до друку 27.09.2024 р.