

ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ПЕДАГОГА ДЛЯ РОБОТИ ЗА ОСНОВНИМИ НАПРЯМКАМИ STEM-НАВЧАННЯ

Бабчук Ю.М.

доктор філософії PhD, старший викладач
кафедри образотворчого, декоративного мистецтва
технологій і безпеки життєдіяльності
Вінницького державного педагогічного
університету імені Михайла Коцюбинського, м.Вінниця

Чадюк Г.Ф.

майстер виробничого навчання
кафедри образотворчого, декоративного мистецтва
технологій і безпеки життєдіяльності
Вінницького державного педагогічного
університету імені Михайла Коцюбинського, м.Вінниця

Нікітіна І.І.

здобувач ступеня вищої освіти бакалавра
факультету мистецтв і художньо-освітніх технологій
Вінницького державного педагогічного
університету імені Михайла Коцюбинського, м.Вінниця

Основним завданням Нової української школи у процесі реформування освітньої галузі є створення умов для різнобічного розвитку підростаючого покоління, забезпечення активізації і розвитку інтелекту, інтуїції, творчого мислення, рефлексії, аналітико-синтетичних умінь і навичок з урахуванням можливостей кожної дитини. Тому запровадження STEM-освіти доцільно застосувати для реформування освіти, щоб зробити навчання більш якісним і сучасним.

Якість упровадження STEM-освіти багато в чому визначається компетентністю та рівнем професійної діяльності педагогічних працівників, наскільки вони активно використовують новітні педагогічні підходи до викладання й оцінювання, інноваційні практики міждисциплінарного навчання, методи та засоби навчання з акцентом на розвиток дослідницьких компетенцій, бажанням педагога змінюватись самому та підвищувати свій фаховий рівень шляхом участі у науково-практичних конференціях, семінарах, вебінарах, фестивалях, конкурсах. При участі у запропонованих заходах педагоги отримують нові знання, доступ до нових ресурсів, мають

змогу презентувати власні нароби та обмінюватися новими думками, ідеями, досвідом [3].

Підвищення рівня проблемності та інтеграція змісту навчання, застосування сучасних наукових досягнень відповідних галузей, сучасних комп'ютерних програм не лише для оптимізації процесів пошуку інформації, а й прийняття рішень; перевірка ефективності та оптимальності прийнятого рішення за допомогою математичних методів та інші характеристики STEAM освіти вказують на те, що вона є синтезом таких відомих раніше методів навчання як контекстне, проблемне, проектне, інтегроване, евристичне [1].

Навички, які формуються за допомогою STEM-освіти, визнані вкрай необхідними для сучасного та майбутнього ринку праці. Нині важко передбачити, які професії будуть найбільш затребуваними, від чого залежатиме кар'єра майбутнього фахівця, але критичне мислення, здатність інтегрувати знання з різних наук, креативно підходити до вирішення завдань з використанням найсучасніших технологій будуть затребуваними завжди і в будь-якій сфері людської діяльності [2].

Для якісної роботи за основними напрямками STEM-навчання педагог повинен застосовувати:

- гнучкість у відборі та розподілі навчального матеріалу відповідно до потреб вихованців;
- доцільні методи й засоби навчання;
- компетентнісну модель навчання (зміщення акцентів у навчальній діяльності з вузько предметних на загальнодидактичні);
- оновлення структури й змісту навчальних предметів;
- визначення та оцінювання результатів навчання через ключові й предметні компетентності учнів;
- наскрізне STEM-навчання;
- компетентнісно орієнтовані форми та методи навчання;
- системно-діяльнісний підхід (інноваційні, ігрові технології навчання тощо);
- інтерактивні методи групового навчання;
- проблемні методиками з розвитку критичного і системного мислення;
- здобуття результативного індивідуального досвіду проектною діяльністю та розроблення стартапів [4].

Ефективним засобом впровадження STEM-освіти є дослідницько-проектна діяльність. Виконання навчальних проектів передбачає інтегровану дослідницьку, творчу діяльність учнів, спрямовану на

отримання самостійних результатів під керівництвом педагога, який здійснює управління такою діяльністю і спонукає до пошукової діяльності вихованців, допомагає у визначенні мети, завдань навчального проекту, орієнтовних методів і прийомів дослідницької діяльності, пошуку інформації для розв'язання окремих навчально-пізнавальних завдань. Під час виконання навчальних проектів вирішується ціла низка різнорівневих дидактичних, виховних і розвивальних завдань: набуваються нові знання, уміння і навички, які знадобляться в житті; розвиваються мотивація, пізнавальні навички; формується вміння самостійно орієнтуватися в інформаційному просторі, висловлюються власні судження, виявляється компетентність. Проектно-дослідна діяльність сприяє формуванню соціальних компетенцій, дозволяє пройти технологічний алгоритм від зародження інноваційної ідеї до створення комерційного продукту. Це сприяє зміні ціннісних пріоритетів та світоглядної позиції у молоді в бік формування відповідальної, соціально-активної, громадсько-патріотичної врівноваженої поведінки [3].

Формуванню професійної компетентності педагогічних працівників буде сприяти участь у різнопланових заходах регіонального, всеукраїнського, міжнародного рівнів: науково-практичні конференції, семінари, вебінари, STEM-фестивалі, конкурси, заняття тощо. На таких заходах освітяни не тільки отримують нові знання, доступ до нових ресурсів, але й мають змогу презентувати власні нароби та обмінюватися новими думками, ідеями, досвідом. Суттєву допомогу щодо підвищення фахового рівня та якісної підготовки до занять педагогам надають фахові науково-методичні видання Міністерства освіти і науки України, науково-популярні та фахові журнали.

Отже, в умовах впровадження основних напрямів STEM – освіти в Україні все більше зростає потреба у підготовці професійно компетентного, висококваліфікованого, креативного, творчого педагога, котрий володіє своїм предметом, готовий підвищувати рівень своїх професійних знань, обізнаний з питань функціонування педагогічної системи навчального закладу, може забезпечити умови для інтеграції передових ідей та інноваційних технологій; організувати науково-дослідну діяльність учнів, шляхом створення динамічної системи взаємозв'язків з оточуючим середовищем, що сприяє поглибленню знань, формуванню соціального досвіду дитини, розширенню та розвитку її інтелектуальних пізнавальних інтересів та творчих здібностей.

Список використаних джерел

1. Бабчук Ю. М., Коломієць Д. І., Швець О. А. STEAM-освіта в підготовці до дизайнерської діяльності. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми*. Вип. 49. Київ–Вінниця: ДОВ “Вінниця”, 2017. С. 63–66.
2. Коломієць Д. І., Бабчук Ю. М., Бірюк О. О., STEAM-проекти на уроках трудового навчання. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми*. Вип. 49. Київ–Вінниця: ДОВ “Вінниця”, 2017. С. 28–32.
3. Методичні рекомендації щодо впровадження STEM-освіти у загальноосвітніх та позашкільних навчальних закладах України на 2017/2018 навчальний рік [Електронний ресурс]. Режим доступу: https://ru.osvita.ua/legislation/Ser_osv/56880/
4. Педагогічна рада «STEM-освіта: впровадження та перспективи розвитку» [Електронний ресурс]. Режим доступу <https://vseosvita.ua/library/pedagogicna-radastem-osvita-vprovadzenna-ta-perspektivi-rozvitku-76763.html>

ВИКОРИСТАННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ПЕДАГОГІЧНИХ ТЕХНОЛОГІЙ НА ЗАНЯТТЯХ ТЕХНОЛОГІЧНОЇ ОСВІТНЬОЇ ГАЛУЗІ НУШ

Бохонько Є. О.

кандидат педагогічних наук,
старший викладач кафедри технологічної та професійної освіти і
декоративного мистецтва

Хмельницького національного університету, м. Хмельницький

Поліщук В. О.

студентка гуманітарно-педагогічного факультету
Хмельницького національного університету, м. Хмельницький

Сьогодні, в умовах розвитку високо-технологічного інформаційного суспільства якісна освіта стає одним з головних чинників успіху, вона розширює горизонти і допомагає робити усвідомлений вибір. [8, с. 41]

Сучасний світ змінюється дуже швидко і пропонує щораз новіші виклики, тому нам потрібно змінюватися разом з ним. Українська освіта теж