ВІДГУК

офіційного опонента

Поліхун Наталії Іванівни

на дисертацію **Шубіної Олени Павлівни**

«Розвиток креативності вихованців у закладах позашкільної освіти засобами STEM-технологій», поданої на здобуття ступеня доктора філософії за спеціальністю 011 Освітні, педагогічні науки

Актуальність теми дослідження. Сучасний світ переживає стрімкий розвиток технологій, що потребує внесення кардинальних змін у різні галузі, зокрема в освіту. Вміння творчо підходити до вирішення проблем, швидко адаптуватись до нових технологічних викликів стає надзвичайно важливим для молоді, як для майбутньої робочої сили. STEM-підхід до навчання активно впроваджується на світовому рівні, поступово стає затребуваною складовою загальної середньої освіти в Україні і не має сумніву, що позашкільна освіта готова сприйняти STEM, як важливий елемент сучасного навчання завдяки особливостям організації освітнього процесу в закладах позашкільної освіти. Дослідження можливостей STEM-технологій стимулювати креативність та розвивати різнобічні навички вихованців у закладах позашкільної освіти, є актуальною науковою проблемою, яка піднята дисертанткою Оленою Шубіною. Затребуваність і своєчасність її дисертаційного дослідження в соціально-економічному плані зумовлена затребуваністю робочої сили для креативної економіки та прямим зв'язком між рівнем креативності суспільства та рівнем його добробуту. В практичному плані перспективність дослідження пов'язана з важливістю впровадження в освітній процес STEM-технологій для формування здатностей до інновацій як педагогів, так і здобувачів освіти, чого потребують нові освітні стандарти в Україні, при цьому акцентована увага на потенціалі позашкільної освіти у розвитку креативності її здобувачів. Дисертанткою також зазначено ряд безпосередніх проблем в закладах позашкільної освіти, які потребують вирішення, серед яких: більшість педагогів не проявляють креативність в роботі, переважно працюють на репродуктивному рівні; відсутність достатньої кількості науково-методичних розробок, які дозволяють педагогічному працівнику спрямовувати освітній процес на розвиток креативності; недостатня наповнюваність матеріально-технічної бази.

Аналіз родово-видового зв'язку у формулюванні мети і завдань дослідження локальної вичерпності окреслених завдань у площині заявленої мети дослідження.

Мета розглянутого дослідження полягає «в обґрунтуванні, практичній розробці та перевірці дієвості моделі розвитку креативності вихованців засобами STEM-технологій у закладах позашкільної освіти та методики її реалізації» що відповідає його темі та повною мірою окреслює наукове поле обраної дослідницької проблеми. Основні чотири завдання дослідження побудовані згідно з логікою наукового пошуку, співвіднесені з його метою й визначають структуру і зміст виконаного дослідження. Об'єкт і предмет дослідження знаходяться у прямому системному зв'язку. Зміст дисертації відповідає назві, містить теоретичну та емпіричну частини проведеного дослідження, його викладено в трьох розділах, бібліографії (304 посилання, з яких 84 на тексти іноземною мовою) та обширних додатків на 58 сторінок. Кожен розділ містить висновки, які відображають результати виконаних завдань та підтверджуються в поданих до кожного розділу авторських публікаціях.

Достовірність і обґрунтованість наукових результатів.

Опрацювання дисертанткою великого об'єму наукової літератури дозволило їй визначити й розкрити теоретичні засади проблеми дослідження, спланувати та реалізувати на достатньому рівні емпіричну частину дисертації.

Варто відмітити, що поданий категоріальний апарат дослідження ґрунтується на аналізі значної кількості інформаційних джерел, так для авторського визначення поняття «креативність» було опрацьовано 77 джерел, для визначення критеріїв і показників прояву креативності додано ще 13 наукових джерел, аналіз освітнього STEM-підходу, як засобу розвитку креативності вихованців позашкільної освіти ґрунтується на опрацюванні 66-ти наукових джерел, що, без сумніву, свідчить про вагому теоретичну базу дослідження та ґрунтовну теоретичну підготовку, масштаб пізнавальних дій самої дослідниці, її обізнаність з різними аспектами обраної наукової проблеми. Поряд із цим, маємо висловити далі ряд коментарів стосовно пропрацювання категорії «STEM-технології».

В першому розділі дисертації розгорнуто висвітлено результати категоріального й теоретичного аналізу проблеми розвитку креативності особистості (перше завдання дослідження), пошуку та встановлення критеріїв та показників рівня розвитку креативності вихованців закладів позашкільної освіти, продемонстровано потенціал закладів позашкільної освіти щодо розвитку креативності особистості як вихованців, так і педагогів.

Використовуючи зазначені методи теоретичного аналізу (стор. 24, 44, 45, 46, 48, 49) дисертантка розглянула проблему креативності на різних рівнях методології науки, зокрема, загальнонауковому, філософському, психологічному та педагогічному, що дозволило дати власне визначення поняттю «креативність», порівнюючи його з поняттям «творчість» і виділити його основну ознаку в орієнтованості на практичний вихід результату та конкретний продукт творчої діяльності. Вдале і влучне, на наш погляд, авторське визначення креативності радили б доповнити «здатність встановлення нових зв'язків між ідеями або подіями» ширшим переліком «між фактами, явищами, процесами», що наблизить це визначення саме до предметів STEM. Погоджуємося з авторкою, що проблемним залишається питання розвитку креативності під час освітнього процесу, зокрема, зміна, оновлення методів навчання, що сприятимуть формуванню уміння мислити, створювати нове, а не використовувати лише знання, створені іншими.

Для виокремлення та обґрунтування структури креативності вихованців закладів позашкільної освіти (друге завдання дослідження) та встановлення критеріїв і показників розвитку креативності дисертанткою додатково застосовані методи: спостереження, бесіда, формувальний експеримент, тестування з використанням адаптованого варіанту набору тестів з оцінки рівня креативності, статистичні методи обробки даних (стор. 60). Варто відмітити авторську гнучкість у прийнятті рішення щодо застосування стандартних методик, коли виникла необхідність ввести два нових критерії оцінювання (стор.62).

Звернемо також увагу на результати дослідження історичних аспектів становлення позашкільної освіти при визначенні потенціалу закладів позашкільної освіти для розвитку креативності вихованців. Викликає інтерес встановлений авторкою факт, що в Україні на початку ХХ ст. функціонувала унікальна система закладів позашкільної освіти різних типів, аналогів яким на той час не було в жодній країні світу. а, найбільш яскравий період її розвитку припадає на кінець 80-р. ХХ ст.

Третє завдання дослідження полягало у визначенні сутності та потенціалу STEM-технологій у розвитку креативності. При його виконанні дисертанткою показано, що в Україні нормативні документи визначають STEM-освіту як цілісну систему природничої і математичної освітніх галузей. Встановлені спільні та відмінні підходи та рішення щодо розбудови STEM-освіти в різних країнах, зокрема у США створення STEM-лабораторій, окрім матеріально-технічного забезпечення, передбачає створення спільноти дослідників, до якої можуть долучитися учні, педагоги, батьки, науковці, представники бізнесу, виробництва та ін., на що варто звернути увагу на

перспективи освітніх реформ НУШ, зокрема профільної освіти. Оленою Павлівною визначені різні концептуальні підходи до організації STEM-освіти. Обрані, на її думку, найбільш ефективні для розвитку креативності STEM-технології: дослідницько-пізнавальне навчання, метод навчальних проєктів та мейкерство. Погоджуємося, що основні дефініції STEM-освіти корелюють зі змістом навичок, визначених у FrameworkP21, а заклади позашкільної освіти науково-технічного напряму, запроваджуючи STEM в освітнє середовище (за рахунок змін у мережі гуртків, коригування навчальних програм, підбору тем проєктів, співпраці педагогів, вихованців, батьків; закладів дошкільної, загальної середньої та вищої освіти, громадськості) стають осередком освітньої екосистеми, яка сприяє розвитку креативності вихованців засобами STEM-технологій (стор. 106, 107). Фахово сприймається розроблена та описана модель формування креативності вихованців у закладах позашкільної освіти засобами STEM-технологій. Запропонована авторкою модель надає можливість підійти до розвитку креативності вихованців як до цілісного процесу за допомогою цілеспрямованої роботи учасників освітнього процесу та комплексом педагогічних умов, які формуються з урахуванням специфіки STEM-освіти, а також визначати рівень креативності вихованців та здійснювати вплив на процес її розвитку (стор.143).

Результати виконання четвертого завдання дослідження «науково обґрунтувати та експериментально перевірити ефективність моделі розвитку креативності вихованців закладів позашкільної освіти засобами STEM-технологій» подані частково в другому та повною мірою в третьому розділі дисертації. Розроблена програма експериментального дослідження, повною мірою реалізовані усі етапи програми (організаційно-підготовчий, концептуально-діагностичний, формувальний, узагальнюваний), вдало підібрано та використано комплекс методів (с.148). Експериментальну роботу було проведено протягом 2018-2023 років з вихованцями гуртків різних напрямів. Серед методів, які використовувалися на завершальному етапі дослідницької роботи були аналіз, узагальнення, методи статистичного аналізу. Результати виконаного дослідження подані в аналітичному та графічному вигляді, що свідчить про набутий фаховий рівень дослідниці.

Практичним результатом впровадження моделі стала розробка стратегії підготовки педагогічного колективу, освітнього простору закладу позашкільної освіти до впровадження STEM-технологій. Відмітимо роботу дисертантки з розробки веб-сторінки закладу, яка висвітлювала хід дослідження, а також роботу по формуванню STEM-орієнтованих навчальних

програм для гуртків, розроблення навчально-методичних комплексів STEM-освітніх курсів для підготовки і підвищення кваліфікації педагогів.

Найбільш суттєві наукові результати дослідження

Вперше науково обґрунтовано та розроблено модель розвитку креативності вихованців закладів позашкільної освіти засобами STEM-технологій. Уточнено структуру креативності вихованців закладів позашкільної освіти, критерії та показники визначення її рівня. Проаналізовано сутність та відмінності понять «творчість» та «креативність». За допомогою методу контент аналізу сформовано авторське визначення поняття «креативність» з огляду на специфіку позашкілля. Встановлено зв'язок між позашкільною освітою та можливостями розвитку креативності дітей та молоді. Визначено критерії, показники та охарактеризовано рівні сформованості креативності вихованців закладів позашкільної освіти Розроблена та реалізована модель STEM-закладу освіти, відповідно до якої удосконалено освітній процес закладу позашкільної освіти шляхом відкриття нових гуртків, запровадженням STEM-технологій та наповненням новими сучасними засобами навчання.

Загальні висновки до дисертаційного дослідження підтверджують, що завдання, поставлені у дисертації розв’язані.

Повнота викладення результатів дослідження в опублікованих працях

Основні положення та результати дисертаційної роботи відображено у 14 публікаціях автора (13 одноосібних), з яких – 4 статті у провідних фахових виданнях України, 10 статей у збірниках матеріалів наукових конференцій. Кожен розділ дисертаційного дослідження підкріплений висвітленими результатами в авторських публікаціях.

Дискусійні положення та зауваження щодо змісту дисертації

- Позитивно оцінюючи дисертацію, варто звернути увагу, що було б доцільно більш глибоко опрацювати одну з основних категорій дисертаційного дослідження, а саме «STEM-технології». На нашу думку, усі означення які авторка використала для представлення даного поняття (стор. 4, 21, 137 та ін.) не наголошують на найважливішу ознаку STEM-навчання, яке перед усім, визначається інтеграцією природничих наук, технологій, інженерії, математики, а для розвитку креативності важливим компонентом предметної інтеграції є також мистецтва (Arts). Поряд із цим, освітня практика потребує відповіді на питання, як саме здійснювати міжпредметну

інтеграцію STEM, як об’єднати предметні галузі навколо реальної проблеми оточуючого дитину світу.

- Нажаль в дисертаційному дослідженні не розкрито в повному об’ємі зміст самих STEM-технологій (дослідницько-пізнавальне навчання, метод навчальних проєктів та мейкерство), обраних авторкою як сукупність методів та інструментів для досягнення бажаного результату, або як «інноваційні технології» - цілеспрямований системний набір прийомів, засобів організації навчальної діяльності, що охоплює весь процес навчання від визначення мети до одержання освітніх результатів.
- Вже далі на рівні розробки та реалізації моделі розвитку креативності вихованців ЗПО, продемонстровано предметну інтеграцію з ІКТ, однак бажано було б зробити також акцент в програмі підготовки вчителів на практичних аспектах міжпредметної інтеграції з включенням мистецтв. Розуміємо, що впровадження ідеї STEAM-освіти – це ще одна наукова проблема, але саме в її полі ефективно вирішуються завдання з розвитку креативності здобувачів освіти. Тим більше, що дисертантка зробила креативний хід для спрощення роботи з категоріальним апаратом, об’єднавши три педагогічні підходи STEM, STEAM і STREAM, означивши їх як STEM (стор.94).
- Загалом робота оформлена відповідно до норм української мови, однак у тексті дисертації трапляються поодинокі граматичні та пунктуаційні помилки та технічні огріхи (стор. 26, 61, 88, 92, 95, 178), неточності (стор. 56, 60, 70)
- Маємо також поодинокі зауваження щодо оформлення списку використаних джерел: є електронні джерела, які виявились недійсними (304), або мають давні терміни звернення (283, 294), або не визначено дату звернення загалом (216, 217, 221, 222, 225 та ін.)

Висловлені зауваження та поради не знижують наукової цінності, теоретичної та практичної значущості наукового дослідження. Дисертантка доклала багато зусиль, щоб поставити і розв’язати низку важливих завдань й одержати науково обґрунтовані результати, які отримали широку апробацію в центрах позашкільної освіти декількох областей України, на науково-практичних конференціях, на курсах підвищення кваліфікації педагогічних працівників закладів позашкільної освіти різних категорій, методичних заходах обласного рівня комунального закладу «Житомирський обласний інститут післядипломної педагогічної освіти» Житомирської обласної ради, а також продемонстровані результатами вихованців, які були залучені до формувального експерименту та інших заходів в рамках дослідження.

Результати дослідження та використані у процесі його виконання методи свідчать про опанування здобувачкою методологією наукової діяльності; рівень набутих знань, умінь і навичок відповідає таким, що висуваються до здобувачів третього рівня вищої освіти зі спеціальності 011»Освітні, педагогічні науки».

Пропозиція щодо присудження (не присудження) дисертантці ступеня доктора філософії за результати аналізу новизни одержаних нею результатів, їх достовірності, теоретичного значення і можливості практичного використання.

Дисертація Шубіної Олени Павлівни «Розвиток креативності вихованців у закладах позашкільної освіти засобами STEM-технологій» є завершеною, самостійною науковою кваліфікаційною роботою, яка має наукову новизну, теоретичне та практичне значення. Дисертація відповідає вимогам чинного законодавства, зокрема п. 6-9 «Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження доктора філософії», затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 12 січня 2022 р. № 44, та наказу Міністерства освіти і науки України №40, від 12 січня 2017 р. (зі змінами) "Про затвердження вимог до оформлення дисертацій" затвердженого Міністерством юстиції України 03.02.2017 р. за номером 155/30023, а авторка роботи – Шубіна Олена Павлівна – заслуговує присудження ступеня доктора філософії з галузі знань 01 «Освіта/Педагогіка» за спеціальністю 011 «Освітні, педагогічні науки».

Офіційний опонент:

кандидат педагогічних наук,
старший науковий співробітник,
завідувач відділу підтримки обдарованості
Інституту обдарованої дитини НАПН України Наталія Поліхун

Підпис Поліхун Наталії завідуючої
Начальник
відділу кадрів Юлія Бала