Дубасенюк Олександра, Вознюк Олександр. Формування дослідницької компетентності здобувачів вищої освіти засобами педагогічного проектування // Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології, 2023, № 2 (126). С. 141-151 URL: https://pedscience.sspu.edu.ua/?page_id=5026 DOI 10.24139/2312-5993/2023.02/141-151

УДК 378.147.31

Дубасенюк Олександра
Житомирський державний університет імені Івана Франка,
ORCID ID 0000-0002-9447-4527
Вознюк Олександр
Житомирський державний університет імені Івана Франка,
ORCID ID 0000-0002-4458-2386

ФОРМУВАННЯ ДОСЛІДНИЦЬКОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ ЗАСОБАМИ ПЕДАГОГІЧНОГО ПРОЄКТУВАННЯ

Тільки той може стати учителем, хто здатний йти дорогою самовдосконалення та вести по ній інших
К. Д. Ушинський

Мозок, добре влаштований, коштує більше, ніж мозок, добре наповнений.
Мішель Монтень

*Анотація**.** У статті розглянуто проблему наукової освіти, роль інтеграції науки та освіти на сучасному етапі. Проаналізовано процес формування дослідницької компетентності майбутніх педагогів у напряму проєктування науково-педагогічного дослідження у закладах вищої освіти. Проведений педагогічний експеримент довів, що важливою характеристикою наукової та професійної діяльності є дослідницька компетентність як інтегральна особистісна якість, що виявляється у готовності і здатності самостійно засвоювати й отримувати нові знання на основі набутого досвіду та перетворювальної діяльності.*

***Ключові слова**: дослідницька компетентність; педагогічне проєктування; проєктне навчання, структура готовності до наукової діяльності; кваліфікаційна робота; здобувачі вищої освіти.*

Аналіз актуальних досліджень. Проблема наукової освіти, інтеграції науки та освіти на сучасному етапі постає одним з важливих напрямів прогресивного розвитку України. Виявлення специфіки змісту та форм науково-дослідної діяльності на професійному рівні є сьогодні актуальною проблемою педагогічної теорії та практики. Сучасне розуміння освіти трактується як

безперервний процес упродовж всього життя у формі освіти та самоосвіти (В. Кремень, Л. Лук'янова, Н. Ничкало, І. Ронжин, П. Саух, Л. Сігаєва, С. Сисоєва та ін.) (Інновації у вищій освіті, 2011; Національна доповідь, 2021; Гоцуляк, Гальченко, 2016). У зв'язку з цим змінюється погляд і на наукову освіту, яка розглядається як цілісний цілеспрямований процес на всіх рівнях загальної та професійної освіти, як «наскрізний» вид освіти. Наукова освіта сприяє формуванню творчого наукового мислення, найважливішого елементу будь-якого виду професійної освіти (Гоцуляк, Гальченко, 2016). Відомий педагог, новатор К. Ушинський один з перших визначив сутність наукового підходу до освіти у контексті антропологічного принципу освіти, що постає основою розвитку людини, її творчих здібностей, тому можна говорити про теорію освіти К. Ушинського як теорію наукової освіти. Специфіка його поглядів полягала в орієнтації на наукову картину світу зокрема, на гуманітарну складову процесу виховання та освіти дитини. Виходячи з цього можна припустити, що освіта здобула наукову основу вже в середині XIX століття завдяки працям К. Ушинського. Звідси випливає, що принцип науковості є принципом природничої і гуманітарної освіти. Нині освіта, особливо вища, розглядається як провідний чинник соціального та економічного прогресу будь-якої країни. Причина такої уваги полягає у розумінні того, що найважливішою цінністю та основним капіталом сучасного суспільства є людина, здатна до пошуку, освоєння нових знань та прийняття нестандартних рішень. Відтак, важливою характеристикою наукової та професійної діяльності є дослідницька компетентність (М. Архіпова, Т. Байбара, Н. Демешкант, Н. Любчак, Є. Сипчук, Ю. Соляников, І. Фролова, Н. Сосницька, В. Шарко, М. Головань, В. Яценко та ін.), яка розглядається науковцями з різних позицій. Зокрема М. Головань зазначає, що компетентність формується в діяльності і завжди проявляється за умови ціннісного ставлення до діяльності, особистісної зацікавленості. Завдяки цьому досягається високий професійний результат (Головань, 2012). Ю. Соляников звертає увагу на перетворювальний характер дослідницької компетентності і пропонує досліджувати її як інтегральну особистісну якість, що виявляється в готовності і здатності самостійно засвоювати й отримувати нові знання в результаті перенесення смислового контексту наявних знань, умінь, навичок і засобів діяльності. Н. Демешкант наголошує, що розвинені дослідницькі вміння дають змогу не тільки репродукувати інформацію на занятті, але й підноситися до самостійних міркувань, висновків, ідей, що відображають закономірності та логічні зв'язки навчального матеріалу (Демешкант, 2007, с. 24).

У зв'язку з цим Н. Любчак зазначає, що структурні компоненти дослідницької компетентності мають збігатися з відповідними компонентами дослідницької діяльності, коли теоретична і практична складові дослідницьких умінь створюють певну цілісну модель дослідницької компетентності (Любчак, 2013, с. 33-40).

Отже, актуальним у процесі професійної підготовки є створення інноваційно-освітнього середовища, спрямованого на розвиток дослідницької компетентності.

У цьому контексті розглянемо сутність проєктного навчання. Проєкт є

засобом переходу об'єкта з вихідного стану в кінцевий за умови певних обмежень та застосування відповідних механізмів. Проєктний цикл вміщує час від появи задуму до його повної реалізації. Сутність проєктної технології вбачається у функціонуванні цілісної системи дидактичних та інших засобів, побудованої відповідно до вимог навчального проєктування. Обов'язковими вимогами педагогічного проєктування є:

– наявність проблеми, складність та актуальність якої відповідає навчальним запитам, життєвим потребам, інтересам та віковим особливостям учасників проєкту;

– практична, теоретична, пізнавальна значущість прогнозованих результатів;

– дослідницький характер пошуку способів розв'язання проблеми;

– самостійний характер творчої активності;

– використання активних та інтерактивних форм і методів;

– результативність та продуктивність проєкту (Буйницька, 2012).

Мета статті, методи дослідження.

Мета дослідження полягає в аналізі процесу формування дослідницької компетентності майбутніх педагогів у напряму проєктування науково-педагогічного дослідження у закладах вищої освіти.

Дослідження вимагало як теоретичного аналізу проблемного поля, так і застосування певного інструментарію, у якості якого була використана адаптована до вивчення науково-педагогічної готовності молодих дослідників модель «Критеріальна система/карта оцінювання рівня сформованої готовності».

Виклад основного матеріалу.

Дослідницько-експериментальний освітній напрям наближає нас до наукової освіти, а його виокремлення та належне оформлення створює окрему освітню модель, яка може реалізуватися у професійній, науково-дослідній роботі здобувачів вищої освіти і спрямований на формування дослідницької компетентності молодих науковців.

Отже, в українському педагогічному та освітньо-правовому просторі «наукова освіта» представлена як: елемент особистісно орієнтованої освіти; конструктивістська дидактика; сукупність освітніх технологій та методик (методи: проблемний, евристичний; дослідницький та проєктів). Дослідницько-експериментальний напрям представлено у вигляді освітньої моделі, а саме - кваліфікаційної роботи здобувача вищої освіти.

Структура науково-педагогічного дослідження (кваліфікаційна робота) здобувачів освіти у ЗВО включає такі основні блоки: вступну частину (актуальність, мету, завдання, об'єкт, предмет дослідження, методи дослідження, наукову новизну, теоретичне та практичне значення одержаних результатів, апробацію, структуру та обсяг кваліфікаційної роботи); основний зміст роботи, представлений у відповідних розділах, загальні висновки, додатки, список використаної літератури.

На базі Навчально-наукового інституту педагогіки Житомирського університету імені Івана Франка був проведений педагогічний експеримент, мета якого полягала у формуванні готовності здобувачів освіти до проєктування

науково-педагогічного дослідження у закладі вищої освіти як складової їх дослідницької компетентності.

При проведенні експерименту виділено 2 групи магістрантів. Обсяг вибірки дослідження становив 80 осіб. З них 40 осіб склали групу майбутніх учителів початкової школи (експериментальна група), які орієнтовані на науково-дослідницьку діяльність. Другу групу (контрольна група) склали 40 осіб – майбутні учителі початкової школи, які були орієнтовані на подальшу професійну діяльність (прикладна спрямованість).

У процесі проведення дослідження була використана адаптована до вивчення науково-педагогічної готовності молодих дослідників модель «Критеріальна система/карта оцінювання рівня сформованої готовності». Нами досліджено рівень готовності здобувачів освіти проєктувати програму кваліфікаційної роботи.

У структурі готовності молодих дослідників до наукової діяльності на основі аналізу категорії «готовність» у психолого-педагогічній літературі було виділено такі основні компоненти: цільовий, когнітивний, праксиологічний, рефлексивний/аксіологічний. Проаналізуємо окреслені складові.

1. *Цільовий компонент усвідомлення мети* передбачає постановку цілей та завдань дослідження, що відображають особливості проєктування обраної наукової проблеми, її важливості, оволодіння науково-педагогічними знаннями, уміннями. Отже, цілі наукових розвідок мають бути спрямовані на побудову концептуальної моделі дослідження засобами інноваційних методик/технологій.

2. *Когнітивний компонент* вміщує знання щодо актуальності обраної проблеми та ступеня її розробленості, а також знання теоретико-методологічних засад визначеної проблеми; знання у сфері методології та методів науково-педагогічного дослідження, засобів наукової діяльності визначеної проблеми.

3. *Праксиологічний компонент* охоплює вміння, навички та способи вибору наукової теми; необхідний досвід діяльності здобувачів освіти у досліджуваній сфері; самоконтроль діяльності та її результату: планування, контроль за виконанням програми дослідження.

4. *Рефлексивний компонент* виявляє особливості ставлення здобувачів освіти до діяльності у сфері дослідницької компетентності та її результату (прояв інтересу, активності, організованості та орієнтованості на отримання результату; розуміння значення результату та його самооцінка тобто її ціннісний/аксіологічний аспект).

Оцінювання рівня сформованої готовності дослідницької компетентності здобувача освіти у проєктувальній сфері здійснювалося відповідно до розробленої методики за кожним показником критерію: базовий рівень – 3 бали; продуктивний рівень – 4 бали; креативний рівень – 5 балів.

1. *Базовий рівень*: молоді дослідники прагнуть осмислити: ступінь актуальності досліджуваної проблеми та сутність базових понять дослідження, особливості методологічних підходів, визначають у цілому основні методи, способи та прийоми діяльності у сфері дослідження; розуміють важливість умінь знаходити рішення основних завдань у сфері дослідницької компетентності для

успішності людини у житті та майбутній професії; вмотивовані до вирішення типових завдань у сфері дослідницької компетентності.

2. *Продуктивний рівень*: майбутні вчителі прагнуть досліджувати актуальну проблему, уміють виділяти та аналізувати основні поняття дослідження, відповідні методологічні підходи; володіють методами, способами та прийомами дослідницької діяльності; здатні знаходити ефективні розв'язання поставлених завдань у нестандартних ситуаціях; розуміють важливість визначених умінь знаходити ефективні рішення для успішної дослідницької діяльності; умотивовані на результативне вирішення окреслених завдань.

3. *Креативний рівень*: здобувачі освіти оволоділи інноваційними знаннями у сфері дослідницької компетентності, глибоко осмислюють базові поняття дослідження, прагнуть сформулювати власні визначення; а також усвідомлено впроваджують методологічні підходи, методи, способи та прийоми дослідницької діяльності, які необхідні для вирішення інноваційних завдань у досліджуваній сфері; уміють знаходити креативні рішення інноваційних завдань та нові рішення як традиційних, так і нестандартних завдань у цій сфері; розуміють важливість проєктувальних умінь для професійної та науково-дослідницької діяльності; у них сформована готовність та мотивація на пошук нових знань та вмінь ефективних у досліджуваній сфері.

Для отримання бальної оцінки рівня сформованого кожного компонента дослідницької компетентності, як зазначалося, розроблена бальна шкала і здійснювалися відповідні вимірювання. Наведемо результати дослідження сформованої дослідницької компетентності за показником «Готовність проєктувати програму кваліфікаційної роботи» у майбутніх учителів початкової школи наукового та прикладного напряму освітньої підготовки.

У 75% майбутніх учителів початкової школи наукового спрямування освітньої підготовки ця компетентність сформована в цілому на продуктивному рівні. На креативному рівні – сформована у 20% респондентів, базовий рівень становить 5% (рис. 1).

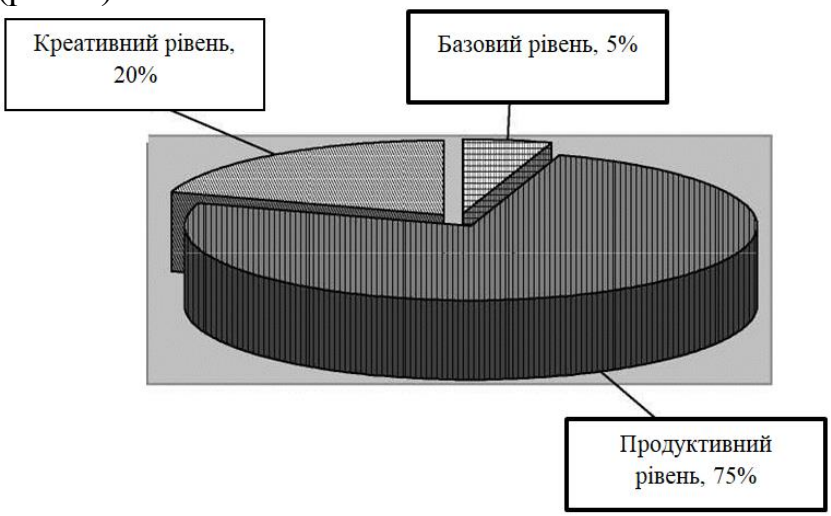

Рис. 1. Рівень сформованої дослідницької компетентності «Готовність проєктувати програму кваліфікаційної роботи у майбутніх учителів наукового напряму освітньої підготовки»

У майбутніх учителів прикладного напряму професійна компетентність «Готовність проєктувати програму кваліфікаційної роботи у здобувачів освіти наукового напряму освітньої підготовки», сформована на базовому рівні у 36% респондентів, на продуктивному рівні – у 60%, на креативному рівні – у 4% майбутніх учителів (рис. 2).

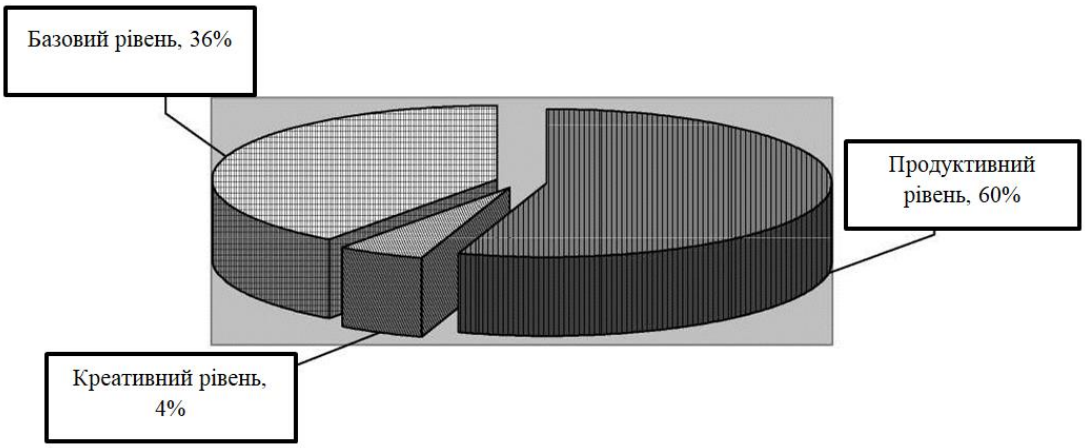

Рис. 2. Рівень сформованої дослідницької компетентності «Готовність проєктувати програму кваліфікаційної роботи у майбутніх учителів прикладного напряму освітньої підготовки»

Отримані дані свідчать, що рівень сформованості дослідницької компетентності майбутніх учителів наукового напряму в інноваційно-орієнтованому середовищі значно ефективніший, ніж напряму освітньої підготовки прикладного напряму. Проєктувальна діяльність молодого дослідника ґрунтується на комплексі знань, необхідних для проведення дослідницької діяльності – знання наукових понять, що забезпечують розуміння сутності дослідницької діяльності; знання методологічного апарату дослідження (актуальність, об’єкт, предмет, мета, наукова гіпотеза, завдання, вихідна концепція, досліджувана проблема, наукова новизна); знання з філософії, психології, педагогіки, соціології фахових дисциплін, що розвивають здатність дослідників бачити проблему, формулювати її; також знання, що дають змогу здійснювати аналіз, оцінювання, прогнозування, можливість виокремлення провідних ідей, що існують у сучасній педагогіці.

Водночас педагогічний експеримент підтвердив, що продуктивний та високий рівень проведення дослідницької діяльності потребує розвитку у молодих дослідників певних особистісних якостей. До них віднесено: необхідний рівень інтелектуального розвитку, цілеспрямованість, аналітичність, наполегливість, самостійність, рефлексивні здібності, креативність мислення, сприйнятливість до нових ідей, сконцентрованість, творча уява, інтуїція, активність, ініціативність, упевненість у своїх дослідницьких здібностях, працелюбність, відповідальність та інші.

Крім того розвиток дослідницької компетентності у напряму проєктування науково-педагогічної діяльності, як свідчить експеримент, передбачає сформованість комплексу проєктувальних умінь, що характеризується баченням проблеми; засвоєними способами дослідницької діяльності у професійній сфері.

Включає вміння: виявляти і формулювати дослідницьку проблему, цілепокладання та планування дослідження, висунення гіпотези; обирати й обґрунтовувати дослідницьку тему; підбирати й аналізувати відповідну літературу з теми дослідження; визначати та обґрунтовувати об'єкт, предмет, мету, гіпотезу, завдання і етапи дослідження; прогнозувати засоби і методи проведення експерименту та результати дослідження, визначати етапність дослідження, його теоретичної, методичної та організаційної частин; уміння передбачати запланований результат дослідження, проєктувати форми та методи власної самовиховної, самоосвітньої роботи.

Результати дослідження підтверджено і науковими пошуками інших дослідників (С. Бобровицька, Д. Кісіль, О. Ласточкіна), які довели, що «педагогічна творчість учителів початкових класів – це розроблення та втілення оптимальних і нестандартних педагогічних рішень, а також діяльність, що породжую нові, інноваційні методики з одночасним проєктуванням технологій їх реалізації. Вважаємо, що такий підхід залежить від рівня розвитку професійно-педагогічної спрямованості особистості вчителя початкових класів, який характеризує такі параметри, як «стійкість до перешкод», «валентність», кожен з яких має свій зміст і компоненти» (Бобровицька, Кісіль, Ласточкіна, 2021, с. 21; Voznyuk, Svyrydyuk, 2019).

Висновки та перспективи подальших наукових розвідок.

Таким чином, для підготовки і написання кваліфікаційної роботи важливо обрати актуальну проблему, яка б відповідала науковим і професійним потребам здобувача освіти, його науковим інтересам; обрана тема повинна мати теоретичну і практичну значущість та ефективний прогнозований результат. Здобувачі освіти мають володіти науково-педагогічними методами дослідження, проявляти цілеспрямованість та наполегливість у пошуків шляхів та способів розв’язання проблеми; бути самостійними та ініціативними у процесі дослідження, активно використовувати інноваційні методи та цифрові технології і, як наслідок, одержати ефективний проєкт кваліфікаційної роботи та сформовану дослідницьку компетентність.

Вважаємо за необхідне у подальшій роботі продовжувати роботу у напряму розвитку у майбутніх учителів мотивації до наукового пошуку, дослідницьких якостей, акцентувати увагу на більш ґрунтовне оволодіння ними науково-педагогічними методами та сучасними цифровими технологіями. Відтак, перспективи подальшого дослідження передбачають урахування вимог цифрового освітньо-наукового середовища до процесу професійної підготовки майбутніх вчителів.

ЛІТЕРАТУРА

Бобровицька, С., Кісіль, Д., Ласточкіна, О. (2021). Педагогічна майстерність учителів початкових класів. *Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології, 10 (114),* 16–23. (Bobrovytska, S., Kisil, D., Lastochkina, O. (2021). Pedagogical skills of primary school teachers. *Pedagogical sciences: theory, history, innovative technologies, 10 (114),* 16–23).

Буйницька, О. П. (2012). *Інформаційні технології та технічні засоби навчання*. Київ : Центр навчальної літератури (Buynytska, O. P. (2012). *Information technologies and technical means of education*. Kyiv: Center for Educational Literature).

Головань, М. С. (2012). Модель формування дослідницької компетентності майбутніх фахівців у процесі професійної підготовки. *Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології, 5 (23),* 196–205. (Golovan, M. S. (2012). Model of formation of research competence of future specialists in the process of professional training. *Pedagogical sciences: theory, history, innovative technologies, 5 (23),* 196–205).

Головань, М.С., Яценко, В.В. (2012). Сутність та зміст поняття «дослідницька компетентність». *Теорія та методика навчання фундаментальних дисциплін у вищій школі, 7,* 55–62. (Golovan, M.S., Yatsenko, V.V. (2012). The essence and content of the concept of «research competence». *Theory and teaching methods of fundamental disciplines in higher education, 7,* 55–62).

Гоцуляк, Ю. В., Гальченко, М. С. (2016). Наукова освіта в Україні: теоретичний та нормативно-правовий контекст. *Освіта та розвиток обдарованої особистості, 4,* 5–11. (Hotsulyak, Yu. V., Galchenko, M. S. (2016). Scientific education in Ukraine: theoretical and legal context. *Education and development of gifted personality, 4,* 5–11).

Демешкант, Н. А. (2007). Розвиток дослідницьких умінь як основа формування наукового світогляду студентів закладів вищої. *Нові технології навчання. Науково-методичний збірник,* 47, 23–25. (Demeshkant, N. A. (2007). The development of research skills as a basis for the formation of the scientific worldview of students of higher institutions. *New learning technologies. Scientific and methodological collection, 47,* 23–25).

Любчак, Н. М. (2013). Теоретичні аспекти визначення сутності дослідницької компетентності майбутнього вчителя. *Проблеми сучасної педагогічної освіти. Педагогіка і психологія, 4,* 33–40. (Lyubchak, N. M. (2013). Theoretical aspects of determining the essence of the future teacher's research competence. *Problems of modern pedagogical education. Pedagogy and psychology, 4,* 33–40).

Інновації у вищій освіті: проблеми, досвід, перспективи (2011). Житомир : ЖДУ ім. Івана Франка. (*Innovations in higher education: problems, experience, prospects* (2011). Zhytomyr: Zhytomyr Ivan Franko State University).

Національна доповідь про стан і перспективи розвитку освіти в Україні (2021). Київ : КОНВІ ПРІНТ. (*National report on the state and prospects of education development in Ukraine* (2021). Kyiv: CONVY PRINT).

Сипчук, Є. (2022). Категорія «дослідницька компетентність» у філософській та історико-педагогічній науковій Літературі. *Гуманізація навчально-виховного процесу, 1 (101),* 149–157. (Sypchuk, E. (2022). Category "research competence" in philosophical and historical-pedagogical scientific literature. *Humanization of the educational process, 1 (101),* 149–157).

Сосницька, Н.Л. (2019). Формування науково-дослідницької компетентності при навчанні фізики на засадах STEM-освіти. *Науковий вісник Льотної академії.*

5, 422–428. (Sosnytska, N.L. (2019). Formation of scientific and research competence in teaching physics on the basis of STEM education. *Scientific Bulletin of the Flight Academy*. *5*, 422–428).

Теоретичні і прикладні аспекти розвитку креативної освіти у вищій школі. (2012). Житомир: ЖДУ ім. І. Франка. (*Theoretical and applied aspects of the development of creative education in higher education*. (2012). Zhytomyr: Zhytomyr Ivan Franko State University)

Voznyuk, O. V., Svyrydyuk, V. V. (2019). Efficiency estimation of scientific research conducted by masters' of nursing by means of modern scientometric technologies. *Zhytomyr Ivan Franko State University Journal. Pedagogical Sciences, 2 (97),* 89-102. DOI: 10.35433/pedagogy.2(97).2019.89-102

SUMMERY

Olexandra Dubasenuyk, Olexandr Voznyuk. Formation of research competence in the higher education applicants by means of pedagogical projecting

The article examines the problem of scientific education, the role of integration of science and education at the current stage. The process of forming the research competence in the future teachers in the direction of designing scientific and pedagogical research in the institutions of higher education has been analyzed. Both the theoretical analysis of the problem field of the research and the model «The criteria system/map for assessing the level of preparedness» adapted to the study of the scientific and pedagogical readiness of young researchers have been applied. The conducted pedagogical experiment has proved that an important characteristic of scientific and professional activity is research competence as an integral personality quality, which is manifested in its readiness and ability to independently assimilate and obtain new knowledge based on acquired experience and transformative activity. In this context, the essence of project-based learning has been analyzed. The project cycle includes the time from the appearance of the idea to its full implementation. The essence of project technology is reveled in the functioning of a complete system of scientific and educational tools built in accordance with the requirements of pedagogical projecting. The results of the pedagogical experiment are presented, the purpose of which was to reveal the readiness of the high education applicants to project scientific and pedagogical research in higher education institutions as a component of their research competence. In the structure of the readiness under consideration, the following main components are highlighted: the target, cognitive, praxeological, reflexive/axiological ones at the following levels: basic, productive, creative. It has been found that the level of formation of the research competence in the future teachers of the scientific direction in an innovation-oriented environment is significantly more effective than that of the direction of the applied educational training. The obtained results are explained by the fact that the protect activity of young researchers in the scientific direction is based on a complex of meaningful knowledge, personality creative qualities and relevant skills. Prospects for further research include taking into account the requirements of the digital educational and scientific environment for the process of professional training of the future teachers.

Key words*:research competence; pedagogical projecting; project training, structure of readiness for scientific activity; qualifying work; students of higher education.*