

УДК 378.091.3:373.5.011.3-051]:62/68

DOI:

Ірина Голіяд, кандидат педагогічних наук, доцент,
завідувач кафедри теорії і методики технологічної освіти, креслення та комп'ютерної графіки
Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова
Володимир Динько, кандидат педагогічних наук, доцент
кафедри теорії і методики технологічної освіти, креслення та комп'ютерної графіки
Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова
Марія Тропіна, здобувач
Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова

НАУКОВО-ДОСЛІДНИЦЬКА РОБОТА МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ТРУДОВОГО НАВЧАННЯ І ТЕХНОЛОГІЙ В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ

Реформування системи вищої освіти супроводжуються підвищенням вимог до майбутніх педагогів-професіоналів у частині впровадження в освітній процес інноваційно-дослідницької компоненти. У статті акцентовано увагу щодо необхідності формування творчих здібностей у майбутніх учителів трудового навчання та технологій під час здійснення науково-дослідницької роботи.

Сучасні новітні технології, які стали частиною повсякденного життя, призводять до неймовірно значних змін в освіті, суспільстві, політиці, бізнесі та відкривають унікальні можливості для розвитку сучасної економіки. Щоб з упевненістю відчувати себе в новому технологічному середовищі й реалізувати свій потенціал, майбутнім професіоналам своєї справи потрібно відповідати новим реаліям часу. Для розв'язання цих питань проводиться реформація вітчизняної освіти і науки.

Ключові слова: творчі здібності; творче мислення; компетентність; креативність; науково-дослідна діяльність; самореалізація.

Літ. 13.

Iryna Holiyad, Ph.D.(Pedagogy), Associate Professor, Head of the
Theory and Methods of Technological Education,
Technical Drawing and Computer Graphics Department
Mykhaylo Drahomanov National Pedagogical University
Volodymyr Dinko, Ph.D.(Pedagogy), Associate Professor of the
Theory and Methods of Technological Education,
Technical Drawing and Computer Graphics Department
Mykhaylo Drahomanov National Pedagogical University
Mariya Tropina, Applicant of Mykhaylo Drahomanov National Pedagogical University

SCIENTIFIC RESEARCH OF FUTURE TEACHERS OF LABOR TRAINING AND TECHNOLOGIES IN THE EDUCATIONAL PROCESS

Reforms of the higher education system are accompanied by increased requirements for future professional teachers in terms of the introduction of an innovative and research component into the educational process. The article focuses on the need to develop creative abilities of future teachers of labor education and technology during scientific research.

Modern new technologies, which have become part of everyday life, lead to incredibly significant changes in education, society, politics, business and open up unique opportunities for the development of the modern economy. In order to feel confident in the new technological environment and realize their potential, future professionals in their field need to meet the new realities of the times. To solve these issues, the reformation of national education and science is being carried out.

Society's need for a creative, talented, intellectually and spiritually developed individual requires higher education institutions to provide high-quality training of specialists in the field of technology who are able to think outside the box, creatively, quickly adapt to emerging situations and switch from one action to another in a timely manner, which will contribute to the best solution of tasks today. Scientific and teachers of educational institutions, engaged in scientific, pedagogical and methodical activities, are constantly searching for new effective forms of organization of the educational process.

The task of forming a new type of professional teacher, capable of providing conditions for creative self-realization, self-determination of the individual through the provision of quality educational services, becomes urgent.

Keywords: *creative abilities; creative thinking; competence; creativity; research activity; self-realization.*

Постановка проблеми. Маючи вагомий науковий потенціал, Україна поступається за рівнем здійснення інноваційних процесів перед європейськими країнами. Наукове середовище сьогодні характеризується ланцюгом негативних факторів, таких як: недостатнє державне фінансування, повільність інтеграційних процесів освіти та науки; неналежне матеріально-технічне забезпечення освітнього процесу з трудового навчання та технологій; недостатня підтримки дослідницьких та інноваційних освітніх проєктів тощо. Важливо пам'ятати, що ці проблеми не перебувають у статичному стані, а вимагають постійного переосмислення з урахуванням трансформації науково-дослідницької діяльності, появою нових технологій. Тому науковим установам для ефективного функціонування потрібно аналізувати результати своєї дослідницької діяльності, які слугують джерелом інноваційних ідей, спрямованих на створення новітніх технологій, матеріалів, продуктів і процесів, а також розробку проєктів у різних сферах, які могли б бути використані у практичній діяльності.

Однією з умов розвитку наукової галузі є формування досвідчених фахівців як рушійної сили інноваційних процесів, які би мали здібності, знання, вміння, навички у багатьох сферах виробництва й досвід для генерації та розробки інноваційних ідей. Згідно із Законом України "Про вищу освіту" невід'ємною складовою науково-дослідницької, науково-технічної діяльності закладів вищої освіти визначено інноваційну діяльність. Сучасна філософія освіти і нова Стратегія розвитку вищої освіти в Україні на 2022–2032 рр., вимагають принципово нових наукових досліджень, обґрунтованого і послідовного запровадження нових науково-педагогічних технологій, раціональних й ефективних підходів до організації наукової та інноваційної діяльності в освіті [4]. Тому місія закладів вищої освіти в Україні, які мають спиратися на науковий та науково-педагогічний потенціал з високим рівнем професійної компетентності, полягає в активізації участі здобувачів в інноваційних процесах, науково-технічних, інноваційних програмах та проєктах для підтримки розвитку економіки країни.

Мета статті розкрити дослідницько-інноваційні компоненти наукової роботи майбутніх учителів трудового навчання та технологій в освітньому процесі.

Сучасна освіта націлена на переосмислення того, як ми навчаємо майбутнє покоління. Модернізація системи освіти є сьогодні надзвичайно актуальною проблемою, що передбачає підготовку спеціалістів нової генерації з цифровими вміннями, знаннями, навичками і компетенціями відповідно до сучасних потреб ринку праці, здатних швидко адаптуватися до нових умов, соціальної і професійної мобільності, засвоєння передових інноваційних технологій. Безперечно, для цього потрібне педагогічно виважене впровадження нововведень та інновацій у педагогічну теорію і практику. Тому, особливо зараз, важливо розвивати пізнавальну, дослідницьку, активну діяльність майбутніх учителів технологій та трудового навчання, формувати в них інтерес до процесів пізнання, способів пошуку нового, засвоєння, перероблення та застосування інформації, що дозволило б майбутнім педагогам легко орієнтуватися в новітніх технологіях, які стали частиною повсякденного життя.

Значну роль у підтримці цього процесу відіграє науково-дослідницька діяльність, яка здійснюється творчими групами педагогічних і науково-педагогічних працівників разом зі здобувачами. Її впровадження в освітній процес у закладах освіти спрямоване на досягнення цілей педагогічної системи: удосконалення організації навчання і науково-педагогічних досліджень; розроблення спільних проєктів; участь в освітньо-науковій та дослідницько-експериментальній діяльності, використання найсучасніших засобів і технологій.

Аналіз останніх джерел. Різні аспекти наукової діяльності студентів свого часу досліджували видатні науковці і досвідчені педагоги – як вітчизняні так і закордонні. І. Онищенко, Т. Махія науково-дослідницьку роботу студентів розглядають, як одну з найважливіших і необхідних складових підготовки висококваліфікованих фахівців в освітньому процесі, зауважуючи, що "...формування досвіду творчої діяльності на протязі всього періоду навчання студентів – є необхідною складовою їхнього професійного розвитку, набуття на удосконалення професійної компетентності і здійснюється в три етапи за різними напрямками: в аудиторний час, що є невід'ємним елементом навчального процесу і входить до навчальних планів, навчальних програм як обов'язкова для всіх студентів; 2) в поза аудиторний час, у гуртках

та проблемних групах; 3) науково-організаційні заходи: конференції, конкурси професійної майстерності” [10, 3].

У своєму дослідженні Л. Альошкіна, І. Новак наголошують, що чітка організація науково-дослідницької роботи студентів в освітньому закладу вищої освіти сприяє поглибленню засвоєння студентами фахових навчальних дисциплін, дає змогу повною мірою проявити свою індивідуальність, сформувати власну думку щодо проблем сучасності, вміння працювати в команді, самостійно ставити цілі і завдання, усвідомлення важливості колективної праці для досягнення результату, орієнтацію студентів на отримання знань [1].

С. Кушнір виділяє основні види та форми науково-дослідницької діяльності студентів у процесі загальнопедагогічної підготовки. А саме: навчально-науково-дослідницьку роботу студентів (комплексна система інтенсифікації освітнього процесу за допомогою впровадження елементів наукової роботи в усі види навчальної роботи здобувачів освіти упродовж усього навчання), навчально-дослідницьку діяльність студентів (невід’ємна складова частина навчального процесу) і науково-дослідницьку діяльність студентів (вища форма самостійного навчального пізнання, оскільки воно набуває форм наукового передбачення (студент сам ставить мету та шукає шляхи її розв’язання) [7].

Науково-дослідницька робота студентів, як зазначає М. Корець, – це передовсім великий творчий процес, який потребує наявності в студента комплексу здібностей, знань, умінь і навичок. Найголовніше – це творче, просторове мислення, вміння глибокого аналізу та синтезу суті фактів і явищ з використанням законів мисленнєвої діяльності [5].

Творчість є неодмінною ознакою інноваційного процесу та об’єктивною необхідністю в інноваційній діяльності. Погоджуємось з думкою науковців, що професія вчителя трудового навчання та технологій є однією з найбільш творчих і складних, у якій поєднано науку, мистецтво і дизайн. Для фахівців творчих професій, якими є вчителі трудового навчання та технологій, можливість розв’язувати нестандартні завдання під час здійснення науково-дослідницької діяльності та отримувати задоволення від цього, підвищує розумову активність, що допомагає розкривати творчий потенціал [13].

Виклад основного матеріалу. Однією з найважливіших якостей майбутнього вчителя технологій і трудового навчання, запорукою його успішного становлення як професіонала, є

готовність до науково-дослідницької діяльності ще на перших курсах навчання у закладах вищої освіти. Інакше кажучи, докорінні зміни, що відбуваються в освіті й сучасному інноваційному суспільстві, потребують підвищення вимог до професійної діяльності майбутнього вчителя, які все більше ускладнюються за змістом та вимагають творчого підходу до їх реалізації.

Аналіз наукових джерел продемонстрував різноманітність підходів до розкриття такого поняття, як готовність до інноваційної педагогічної діяльності. Інтегруючи розглянуті підходи науковців та враховуючи основні завдання науково-дослідницької діяльності, а також вимоги до професійної діяльності майбутніх учителів трудового навчання та технологій, приходимо до висновку, що особистісна готовність до здійснення перетворень зумовлюється ступенем оволодіння технологією здійснення інноваційної діяльності, яка передбачає наявність сукупності професійних знань, умінь, навичок, способів і прийомів, що забезпечать процес освоєння та поширення інновацій, здатність до творчого мислення і рефлексії, прагнення саморозвитку та самовдосконалення. Один із перелічених компонентів пов’язаний з творчим аспектом, тобто володінням здатністю бачити проблеми в нових умовах професійної діяльності, висувати гіпотези, генерувати та підбирати ідеї, досягати вагомих оригінальних результатів через запропоновані нестандартні рішення.

Основним продуктом діяльності науковців є ідеї, які можуть бути втілені в життя у різних формах. Виникнення та реалізація ідей передбачає наявність у майбутнього вчителя технологій і трудового навчання творчих здібностей, просторового мислення, креативності, технічного мислення, уяви, уявлення тощо. Вважаємо за необхідне виділити у системі методологічних підходів до процесу підготовки майбутніх учителів трудового навчання і технологій індивідуально-творчий підхід у процесі їх науково-дослідної діяльності. У ході дослідження цей підхід тісно пов’язаний зі створенням належних умов, необхідних для самореалізації особистості, розвитку їх творчих здібностей, можливість усвідомити себе як сучасну творчу індивідуальну особистість, визначити свої дослідницькі, інноваційні якості, до яких відносять: позитивне ставлення до себе та обраної наукової діяльності, прагнення до особистісного й професійного розвитку, самовдосконалення, здатність до творчого мислення, інноваційну активність особистості, адаптивність, здатність працювати в умовах, що

постійно змінюються, набувати навчально-науково-дослідницький досвід.

Творча активність сучасного педагога, яка в умовах ринкової економіки спочатку трансформується в інноваційну активність майбутнього вчителя, стає обов'язковим елементом сучасної професійної діяльності вчителя технологій і трудового навчання та передумовою інноваційного розвитку суспільства.

Окрім зовнішніх умов, що впливають на прояв творчих властивостей учителів технологій і трудового навчання, можна виділити особисті, такі як професійні знання, стиль мислення, інтелект, індивідуальні риси характеру, мотивацію, а також креативність та інноваційність.

Креативність є різновидом творчості, яка реалізується у педагогічній діяльності у вигляді нових ідей, нестандартних рішень, зокрема, породження нового й оригінального, що уможливить розв'язати ту чи іншу проблему та отримати потрібний результат. При проведенні науково-дослідницької діяльності, пов'язаної з творчим розв'язанням завдань, особливого значення набуває креативність учителів трудового навчання і технологій. Бути креативним спеціалістом, сучасним учителем – це вимога часу, оскільки на передній план освітньої діяльності виступає творчий підхід до справи [8].

Відомий дослідник каліфорнійської консалтингової фірми, що спеціалізується на стимулюванні творчості та інновацій, Роджер фон Ох у своїх книгах про творче мислення, перекладених багатьма мовами світу, доводить, що креативна людина в процесі творчої діяльності послідовно виконує чотири ролі: дослідника – під час пошуку й аналізу інформації, необхідної для розв'язання проблеми; творця – під час генерування ідей на підставі отриманих знань, судді – для критичної оцінки ідей, щодо можливості їх реалізації згідно з поставленими завданнями, борця – коли потрібно приймати рішення щодо впровадження їх у практику [12].

Саме завдяки креативності будь-яка діяльність в освітньому процесі набуває ознак інноваційної, під якою розуміють здатність особистості до впровадження творчих задумів та їх практичне застосування у житті. За способом реалізації, інноваційна діяльність учителя максимально наближена до проектної. У західній системі освіти, одним із найефективніших методів навчання, є проектний підхід.

Розвитку творчих здібностей особистості сприяють педагогічні експерименти та проекти, тобто пошук майбутнім учителем технологій нового для розроблення проектів, нетрадиційного,

перевірка новітніх ідей, що завжди, передбачає шлях самовдосконалення й можливість зростати інтелектуально. Ефективному виконанню цих завдань сприяє “Положення про порядок здійснення інноваційної освітньої діяльності” [9]. На початку 2022 р. у проєкті наказу МОН України “Деякі питання здійснення інноваційної діяльності у сфері освіти” запропоновано механізм удосконалення здійснення інноваційної діяльності у сфері освіти, що сприятиме підвищенню якості освіти, впровадженню інноваційних технологій навчання та виховання, а також організації освітнього процесу в закладах освіти як суб'єктів інноваційної діяльності. Згідно з цим документом, “інноваційна діяльність є сукупністю заходів, спрямованих на створення, впровадження, поширення та реалізацію інновацій, спрямованих на проведення педагогічних досліджень і використання їх результатів у сфері освіти, які реалізуються шляхом упровадження освітніх проєктів (науково-педагогічного, науково-психологічного, психолого-педагогічного, професійно-спрямованого)” [11].

На думку провідних науковців, саме “дослідницька складова університетів має інноваційний характер, а зростання значення дослідницького компонента в структурі університету відображає вплив інновацій на сучасне життя” [7].

Національний педагогічний університет імені М. П. Драгоманова є одним з провідних університетів України, лідером педагогічної освіти у державі, що забезпечує підготовку висококваліфікованих і компетентних фахівців для різних галузей освіти, культури і виробництва, які адаптовані до ринкових і демократичних перетворень, здатних жити й творити в інформаційному суспільстві. Навчання в університеті – це стартовий період у системі підготовки до роботи педагогічного працівника. На цьому етапі закладаються теоретичні основи професійного досвіду, практичні уміння і навички у період проходження виробничих і навчально-дослідницьких практик, формується ставлення до майбутньої професії.

Ступенева освіта майбутніх учителів трудового навчання і технологій передбачає послідовну фахову підготовку за освітніми рівнями “бакалавр” та “магістр”, що дає можливість здобувачам в рамках одного закладу освіти отримати фахову підготовку відповідно до необхідного освітнього рівня.

На розвиток творчих здібностей студентів впливає розв'язання графічних, технологічних, технічних завдань і особливо вправ і завдань

творчого характеру. Під час навчання в НПУ імені М. П. Драгоманова студенти отримують найпотужнішу підтримку від колективу інженерно-педагогічного факультету, де науково-педагогічні працівники кафедр гнучко реагують на професійні виклики сьогодення та поєднують ґрунтовну підготовку з навчальних дисциплін, з методами наукового пізнання, активно допомагають студентам розвивати якості креативної особистості, науковця-дослідника, ознайомлюють їх з логікою науково-дослідницького процесу та вміння застосувати в ньому творчі методи і підходи.

Під керівництвом досвідчених педагогів кафедри теорії і методики технологічної освіти, креслення та комп'ютерної графіки інженерно-педагогічного факультету НПУ імені М. П. Драгоманова створені умови щодо розроблення інноваційних продуктів, створення стартапів, просування проєктів, долучення до соціальних ініціатив, що сприяє формуванню у здобувачів творчо-технічних навичок під час теоретичних та практичних занять, лабораторних робіт, гурткової та самостійної роботи, навчальних і виробничих практик, курсового й дипломного проєктування. Організація навчального процесу для майбутніх учителів технологій і трудового навчання, з використанням нових творчих підходів, сприяє формуванню креативності, розвитку критичного, просторового мислення. Завдяки цьому студенти мають можливість активно брати участь у науково-дослідницькій, навчально-дослідницькій й експериментальній діяльності, застосовуючи творчий, технологічний, графічний і проєктний підходи.

Проєктні технології дають можливість залучати майбутніх учителів технологій та трудового навчання до єдиного інформаційно-освітнього простору, що допомагає їм розвивати практичні цифрові навички. Взаємодія між учасниками проєкту відбувається у формі обговорення, дискусії, де моделюється ситуація, у якій спосіб розв'язати ту чи ту проблему та вибрати оптимальний варіант.

Педагогічні працівники кафедри так будують освітній процес щоб активно заглиблювати здобувачів освіти до творчого пошуку при розв'язанні поставлених завдань. Для розроблення плану і створення циклограми майбутнього проєкту студентам пропонуються на вибір найрізноманітніші інтерактивні методи. Сьогодні актуальним є метод візуалізації даних (функції, графіки, зображення та ін.) з використанням сучасних сервісів для створення візуального контенту. При цьому кожний педагог виконує

функції організатора та наставника, за його допомогою здобувачі аналізують і досліджують наявні проблеми, виконують нестандартні практичні завдання, здійснюють пошук нестандартних рішень. У проблемних ситуаціях розвивається важлива якість майбутнього вчителя технологій – активне просторове мислення, творча уява, і їх їхня цінність полягає в тому, що цей процес дає змогу прийняти правильні рішення і знайти вихід з проблемної ситуації, навіть за відсутності потрібної повноти знань.

Така організація освітнього процесу формує у майбутніх учителів технологій та трудового навчання навички здобувати знання шляхом власних міркувань, самостійно, розвиває творчий потенціал особистості, нахили та здібності, готує їх до подальшого життя.

З освітньої точки зору робота майбутніх учителів технологій і трудового навчання над науковим проєктом забезпечує розвиток таких важливих для майбутньої педагогічної діяльності навичок, як: креативність, мотивація, цілеспрямованість, комунікативність, відкритість, здатність до адаптації та інновацій, командна робота, лідерство, орієнтація на результат, подолання проблем тощо.

Підготовка студентів педагогічних спеціальностей базується на змісті навчання, адаптованого до сучасних змін у суспільному середовищі. Швидка адаптація навчальних програм до потреб ринку надає здобувачам більше можливостей для професійного зростання та нових досягнень. Наявність творчих завдань науково-дослідного спрямування при викладанні навчальних дисциплін майбутнім учителям технологій і трудового навчання спрямовані на підвищення якості та ефективності системи освіти, зокрема результативності її дослідницької складової, посилення ролі науки в суспільстві та перетворення її на реальну силу, що сприятиме побудові ефективної економіки на інноваційних засадах.

Для створення найсприятливіших організаційних, психологічних і педагогічних умов для розвитку творчих здібностей, соціально-активності майбутніх учителів трудового навчання і технологій, у новому навчальному році до навчального плану освітньої програми підготовки студентів освітнього рівня “бакалавр” спеціальності 014 Середня освіта (Трудове навчання та технології), було введено нову навчальну дисципліну “Інжиніринг та технічна творчість”. Знання, уміння й навички з цієї дисципліни допомагають майбутнім учителям розвинути дослідницькі та інноваційні компетенції, ознайомитися з методикою організації та

проведення наукових досліджень, зробити внесок у розроблення нових сучасних технологій, підвищення іміджу, поліпшення якості життя.

Результатом науково-дослідницької роботи студентів інженерно-педагогічного факультету є багато сучасних проєктів, які переросли у науково-методичні розробки, статті, конкурсні роботи. Зокрема, науковий проєкт “Дизайн та оформлення елементів інтер’єру навчальних аудиторій” розроблений магістранткою освітньо-наукової програми “Трудове навчання та технології” [2], проєкт “Ресурсна кімната засобами комп’ютерного дизайну” авторство студентки освітнього рівня “бакалавр” [3] та ін.

В умовах сучасних швидких технологічних змін у світі, майбутнім фахівцям вже недостатньо отриманих загальних навичок і навіть спеціальних знань для розв’язання нестандартних проблем. У процесі відбору фахівців особлива увага роботодавців звертається на творчі й критичні здібності випускників. Передовсім, вони повинні вміти інтегрувати знання з різних дисциплін для створення нових або поліпшення існуючих завдань, а також на ключові навички, як креативність, розв’язання проблем, адаптація до змін, комунікація, лідерство.

Висновки. Для переходу на нові підходи до навчання необхідно впродовж студентських років, надавати здобувачам, крім відповідної викладацької підготовки, досвіду й впевненості, ще й ґрунтовні наукові та дослідницькі вміння і навички. Зацікавленість здобувачів освіти науково-дослідною діяльністю формує бажання пізнавати нове й брати участь у розробці та реалізації дослідницьких й інноваційних проєктів, допоможе досягти високих навчальних результатів, підвищувати свій статус.

Професіоналізм учителів трудового навчання і технологій сьогодні визначається передовсім дослідницько-інноваційним компонентом. Відсутність наукової роботи в освітній діяльності студентів призведе до згасання професіоналізму та потреби в самовдосконаленні. Педагогічна діяльність повинна бути підкріплена науковою роботою, дослідженням, апробацією та експериментом.

ЛІТЕРАТУРА

1. Альошкіна Л., Новак І. Особливості організації та перспективи розвитку науково-дослідної роботи здобувачів вищої освіти у вітчизняних закладах вищої освіти. URL: <http://www.economy.nauka.com.ua/?op=1&z=8674>

2. Голяд І., Тропіна М. Дизайн та оформлення елементів інтер’єру навчальних аудиторій.

Трудова підготовка в рідній школі. 2022. № 1 (153). С. 22 – 31.

3. Голяд І., Чикалова Т. Методична розробка проєкта “Ресурсна кімната” засобами комп’ютерного дизайну. *Трудова підготовка в рідній школі.* 2022. № 2 (154). С. 19 – 24.

4. Про схвалення Стратегії розвитку вищої освіти в Україні на 2022–2032 рр. Розпорядження КМУ України від 23 лютого 2022р. № 286-р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/286-2022-%D1%80#Text>

5. Корець М.С. Методологія наукового дослідження : навчальний посібник. Київ : Вид-во НПУ імені М.П. Драгоманова, 2018. 146 с.

6. Кремінь, В. Трансформаційний потенціал класичної моделі університету. Огляд сучасної вищої освіти, (1). С. 8 – 14. URL: <https://edreview.kubg.edu.ua/index.php/edreview/article/view/22>

7. Кушнір С.А. Сучасні підходи до організації науково-дослідної діяльності майбутніх учителів. URL: <http://enpuir.npu.edu.ua/bitstream/handle/123456789/4410/Kushniruk.pdf?sequence=1>

8. Лунячек В.Е. Формування креативного мислення студентів у процесі професійного навчання. “Проблеми інженерно-педагогічного образования”, *Українська інженерно-педагогічна академія.* URL: <https://doi.org/10.32820/2074-8922-2018-61-112-120>

9. Наказ Міністерства освіти і науки України від 07 листопада 2000 р. № 522 “Положення про порядок здійснення інноваційної освітньої діяльності”, зареєстроване в Міністерстві юстиції України 26 грудня 2000 р. за № 946/5167 зі змінами. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0946-00#Text>

10. Онищенко І.В., Махія Т.А. Науково-дослідна робота як чинник формування фахових компетентностей майбутнього спеціаліста http://umo.edu.ua/images/content/nashi_vydanya/stud_almanah/35.pdf

11. Проєкт наказу Міністерства освіти і науки України “Деякі питання здійснення інноваційної діяльності у сфері освіти”. URL: <https://mon.gov.ua/ua/news/mon-proponuye-dlya-gromadskogo-obgovorennya-proyekt-nakazu-ministerstva-osviti-i-nauki-ukrayini-deyaki-pitannya-zdiysnennya-innovacijnoyi-diyalnosti-u-sferi-osviti>

12. Роджер фон Ох, Джордж Уїллетт. Удар по голові: як стати креативнішим. *Awhackon the Side of the Head: How You Can Be More Creative.* Нью-Йорк: Видавництво: Grand Central Publishing; Спеціальний випуск. Перероблене та оновлене видання. С. 256.

13. Харченко, С. Я. Інновації в освіті як

сучасний педагогічний феномен. Інновації педагогічної освіти в умовах викликів сьогодення: монографія / за наук. ред. С. Я. Харченка. Київ: Талком, 2019. С. 7 – 29.

REFERENCES

1. Aloskina, L. & Novak, I. Osoblyvosti orhanizatsii ta perspektyvy rozvytku naukovo-doslidnoi roboty zdobuvachiv vyshchoi osvity u vitchyznianskykh zakladakh vyshchoi osvity [Peculiarities of the organization and prospects for the development of research work of students of higher education in domestic institutions of higher education]. Available at <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=8674> [in Ukrainian].
2. Holiiad, I. & Tropina, M. (2022). Dyzain ta oformlennia elementiv interieru navchalnykh audytorii [Design and design of interior elements of educational classrooms]. *Labor training in native school*. No. 1 (153). pp. 22 – 31. [in Ukrainian].
3. Holiiad, I. & Chikalova, T. (2022). Metodychna rozrobka proiekta “Resursna kimnata” zasobamy kompiuternoho dyzainu [Methodical development of the “Resource room” project by means of computer design]. *Labor training in native school*. No. 2 (154). pp. 19 – 24. [in Ukrainian].
4. Pro skhvalennia Stratehii rozvytku vyshchoi osvity v Ukraini na 2022–2032 rp. Rozporiadzhennia KМУ Ukrainy vid 23 liutoho 2022r. № 286-r. [On the approval of the Strategy for the Development of Higher Education in Ukraine for 2022-2032. Order of the CMU of Ukraine dated February 23, 2022. No. 286]. Available at <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/286-2022-%D1%80#Text> [in Ukrainian].
5. Korets, M.S. (2018). Metodolohiia naukovoho doslidzhennia : navchalnyi posibnyk [Methodology of scientific research: study guide]. Kyiv: Publishing House of the NPU named after M.P. Dragomanov, 146 p. [in Ukrainian].
6. Kremin, V. Transformatsiinyi potentsial klasychnoi modeli universytetu [Transformational potential of the classical model of the university]. *Review of modern higher education*, (1). pp. 8 – 14. Available at: <https://edreview.kubg.edu.ua/index.php/edreview/article/view/22> [in Ukrainian].
7. Kushnir, S.A. Suchasni pidkhody do orhanizatsii naukovo-doslidnoi dilnosti maibutnykh uchyteliv [Modern approaches to the organization of research activity of future teachers]. Available at: <http://enpuir.npu.edu.ua/bitstream/handle/123456789/4410/Kushniruk.pdf?sequence=1> [in Ukrainian].
8. Lunyachek, V.E. Formuvannia kreatyvnoho myslennia studentiv u protsesi profesiinoho navchannia [Formation of creative thinking of students in the process of professional training]. “*Problems of engineering and pedagogical education*”, *Ukrainian Engineering and Pedagogical Academy*. Available at: <https://doi.org/10.32820/2074-8922-2018-61-112-120> [in Ukrainian].
9. Nakaz Ministerstva osvity i nauky Ukrainy vid 07 lystopada 2000 r. No. 522 “Polozhennia pro poriadok zdiisnennia innovatsiinoi osvithoi diialnosti”, zareiestrovane v Ministerstvi yustytysii Ukrainy 26 hrudnia 2000 r. za No. 946/5167 zi zminamy [Order of the Ministry of Education and Science of Ukraine dated November 7, 2000 No. 522 “Regulations on the procedure for implementing innovative educational activities”, registered in the Ministry of Justice of Ukraine on December 26, 2000 under No. 946/5167 with changes]. Available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0946-00#Text>
10. Onishchenko, I.V. & Makhinya, T.A. Naukovo-doslidna robota yak chynnyk formuvannia fakhovykh kompetentnosti maibutnoho spetsialista [Research work as a factor in the formation of professional competencies of a future specialist]. Available at: http://umo.edu.ua/images/content/nashi_vydanya/stud_almanah/35.pdf [in Ukrainian].
11. Proiekt nakazu Ministerstva osvity i nauky Ukrainy “Deiaki pytannia zdiisnennia innovatsiinoi diialnosti u sferi osvity”. [Draft order of the Ministry of Education and Science of Ukraine “Some issues of implementation of innovative activities in the field of education”]. Available at: <https://mon.gov.ua/ua/news/mon-proponuye-dlya-gromadskogo-obgovorennia-proiekt-nakazu-ministerstva-osviti-i-nauki-ukrayini-deyaki-pitannia-zdijsnennia-innovatsiinoi-diyalnosti-u-sferi-osviti>
12. Roger von Oh, George Willett. Udar po holovi: yak staty kreatyvnyshym [Awback on the Side of the Head: How You Can Be More Creative]. New York: Publisher: Grand Central Publishing; Special edition Revised and updated edition. p. 256. [in English].
13. Kharchenko, S. Ya. (2019). Innovatsii v osviti yak suchasnyi pedahohichniy fenomen. Innovatsii pedahohichnoi osvity v umovakh vyklykiv sohodennia [Innovations in education as a modern pedagogical phenomenon. Innovations in pedagogical education in the conditions of today’s challenges]: a monograph / for Science. ed. S. Ya. Kharchenko. Kyiv, pp. 7–29. [in Ukrainian].

Стаття надійшла до редакції 14.06.2022

