

ВІННИЦЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ МИХАЙЛА КОЦЮБІНСЬКОГО

ЛЮДМИЛА ЛЮБАРСЬКА

**ПРАКТИКА ФОРМУВАННЯ КРЕАТИВНОСТІ
МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ТЕХНОЛОГІЙ У ФАХОВІЙ
ПІДГОТОВЦІ
методичні рекомендації**

Вінниця – 2024

УДК 378.015.311:[37.011.3-057.87-026.15:62]

DOI: <https://doi.org/10.31652/378.015.311-2024-1-90>

Л93

Методичні рекомендації рекомендовані до друку рішенням вченої ради Навчально-наукового інституту педагогіки, психології, підготовки фахівців вищої кваліфікації

(протокол № 1 від 21 серпня 2024 р.)

Рецензенти:

Кобися В.М., кандидат педагогічних наук, доцент, завідувач кафедри педагогіки і освітнього менеджменту;

Волошина О.В., доктор педагогічних наук, професор кафедри педагогіки і освітнього менеджменту

Любарська Л. Практика формування креативності майбутніх учителів технологій у фаховій підготовці : методичні рекомендації. Вінниця : «ВДПУ», 2024. 90 с. DOI: <https://doi.org/10.31652/378.015.311-2024-1-90>

У методичних рекомендаціях «Практика формування креативності майбутніх учителів технологій у фаховій підготовці» узагальнено сучасні підходи до розуміння сутності креативності, розкрито її структуру в контексті професійної діяльності вчителя технологій, а також окреслено ефективні шляхи її розвитку в умовах закладу вищої освіти.

Для викладачів закладів вищої освіти, здобувачів ступеня бакалавра, магістра.

ПЕРЕДМОВА

Сучасні трансформації в освіті, зумовлені розвитком технологій, динамікою ринку праці та зростанням ролі інноваційного мислення, актуалізують проблему формування креативності майбутніх учителів технологій. Освітній процес сьогодні потребує фахівця, здатного не лише відтворювати знання, а й генерувати нові ідеї, знаходити нестандартні рішення, гнучко реагувати на виклики та організовувати творчу діяльність учнів. Саме тому підготовка майбутнього вчителя технологій має бути спрямована на розвиток його креативного потенціалу як важливої складової професійної компетентності.

Методичні рекомендації «Практика формування креативності майбутніх учителів технологій у фаховій підготовці» розроблено з метою науково-методичного забезпечення цього процесу. У посібнику узагальнено сучасні підходи до розуміння сутності креативності, розкрито її структуру в контексті професійної діяльності вчителя технологій, а також окреслено ефективні шляхи її розвитку в умовах закладу вищої освіти.

У першому розділі висвітлено теоретичні основи проблеми, зокрема уточнено сутність і зміст креативності майбутніх учителів технологій. Другий розділ присвячено обґрунтуванню критеріїв, показників і рівнів сформованості креативності, що дає змогу здійснювати її об'єктивну оцінку. У третьому розділі представлено модель формування креативності, яка відображає взаємозв'язок мети, змісту, форм, методів і педагогічних умов цього процесу. Четвертий розділ містить методику діагностики креативності майбутніх учителів технологій, що може бути використана як у наукових дослідженнях, так і в освітній практиці.

Запропоновані методичні рекомендації орієнтовані на викладачів закладів вищої освіти, студентів педагогічних спеціальностей, а також усіх, хто зацікавлений у розвитку креативності в освітньому середовищі.

1. СУТНІСТЬ І ЗМІСТ КРЕАТИВНОСТІ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ТЕХНОЛОГІЙ

В українському освітньому просторі необхідність розвитку креативності педагогів, у тому числі вчителів технологій (і загалом творчого потенціалу особистості), прямо чи опосередковано закріплена в низці нормативно-правових документів. Так, у Законі України «Про освіту» (2017) йдеться про загальну мету освіти як всебічний розвиток особистості, її талантів, здібностей і компетентностей, формування інноваційної, творчої, самостійної особистості, здатної до самореалізації; передбачено педагогічну свободу вчителя, що є основою для творчості та креативності. Відтак, саме така якість учителя як креативність здатна впливати на ефективний вибір форм, методів і технологій навчання, які сприятимуть реалізації цієї мети (Закон України «Про освіту», 2017). У Концепції «Нова українська школа» (НУШ) однією з ключових компетентностей особистості визначено ініціативність і підприємливість, що безпосередньо пов'язано з креативністю, а тому, учитель розглядається як агент змін, творча особистість, дизайнер освітнього процесу, здатний до інноваційної діяльності та творчого підходу. Таким чином, у контексті НУШ учитель має не просто передавати знання, а й створювати креативне освітнє середовище (Концепція «Нова українська школа», 2016). У Державній національній програмі «Освіта (Україна ХХІ століття)» наголошено на необхідності розвитку творчих здібностей вчителя і учня, оновленні змісту освіти через інновації, необхідності співтворчості педагога й учнів як умови ефективного навчання, що також передбачає наявність креативності вчителя (Про Державну національну програму «Освіта (Україна ХХІ століття), 1996)». Державний стандарт базової середньої освіти визначає результати навчання передусім через критичне мислення, творчість, уміння розв'язувати проблеми, що потребує від учителя бути креативним у методах і підходах (Державний стандарт базової середньої освіти, 2020). Концепція розвитку педагогічної освіти (2018) також передбачає підготовку вчителя як інноватора, творчої особистості, фахівця, здатного до

постійного професійного розвитку, що актуалізує потребу у розвитку креативного мислення майбутніх педагогів (Про затвердження Концепції розвитку педагогічної освіти, 2018). У Професійному стандарті «Вчитель закладу загальної середньої освіти» (2020) з-поміж компетентностей учителя визначено інноваційність, здатність до творчого проєктування освітнього процесу, використання сучасних педагогічних технологій, що безпосередньо передбачає креативний підхід до навчання і виховання. У стандарті передбачено необхідність розвитку творчих здібностей учнів, використання інноваційних педагогічних технологій, важливість здатності вчителя до саморозвитку, рефлексії та творчого проєктування освітнього процесу. Тобто, вчитель визначається як носій інновацій, для якого креативність уже є не просто бажаною якістю, а входить до структури його професійної компетентності. Все це, звісно, стосується вчителя технологій.

Отже, у вищезазначених документах наголошується на необхідності для сучасного вчителя такої якості як креативність, яка або чітко вказана, або передбачено її розвиток для забезпечення інноваційності, творчості, самореалізації, компетентнісного підходу. Тобто, розвиток креативності вчителя є не окремою вимогою, а системною нормою сучасної освітньої політики України. Нормативно-правове забезпечення розвитку креативності вчителя в Україні у 2024–2026 рр. характеризується оновленням через професійні стандарти та підзаконні акти. Ключовим документом є професійний стандарт учителя (2024), який закріплює творчість та інноваційність як обов'язкові складові професійної компетентності. Водночас базові закони та концепції (НУШ, Закон «Про освіту») формують підґрунтя розвитку креативного педагогічного середовища.

Відтак, є очевидним, що проблема формування й розвитку креативності вчителів постійно знаходиться у фокусі держави. З огляду на те, що об'єктом дослідження є професійна підготовка вчителів технологій, вважаємо за необхідне розглянути особливості змісту й структури креативності саме майбутніх учителів технологій. Водночас, зазначимо, що в сучасних

нормативних документах креативність не виокремлюється окремо для вчителя кожного фаху, зокрема, вчителя технологій, проте вона є обов'язковою складовою професійної компетентності будь-якого вчителя, у тому числі й вказаної спеціалізації.

За логікою дослідження важливо уточнити сутність і зміст загального поняття «креативність», також – «креативність учителів» і «креативність майбутніх учителів технологій». Сутність поняття «креативність» пов'язана з внутрішнім змістом, смисловою основою, що визначає його стабільність та відрізняє від інших понять, у той час, як зміст креативності – зі складовими, структурою, сукупністю усіх елементів та ознак.

Складність та багатогранність поняття «креативність» потребує детального розгляду, для чого звернемося до словникової, енциклопедичної та довідкової літератури.

У словнику іншомовних слів термін «креативність» (від англ. to create – творити) описується як «... творча спрямованість, готовність до формулювання, прийняття і створення принципово нових ідей та рішень, що відрізняються від традиційних або загальноприйнятих; кмітливість, винахідливість, нестандартність» (Лук'янюк, 2001).

У словнику професійної освіти, укладачем якого є С. Гончаренко, креативність визначається як особистісна властивість, здатність до висловлення нестандартних ідей, нестандартного мислення, швидкого вирішення проблемних ситуацій (Професійна освіта: словник, 2000). Також креативність тлумачиться як «... творча, новаторська діяльність; як характерна риса творчої особистості, що проявляється в здатності породжувати нове, вносити зміни в навколишнє середовище» (Словник.ua, 2005).

Креативність, на думку В. Павленко, є «...загальною властивістю особистості, яка проявляється під час творчого процесу як здатність породжувати різноманітний, соціально важливий, оригінальний продукт і продуктивні шляхи його застосування; здатність знаходити рішення у нестандартних ситуаціях; властивість, яка реалізується лише за сприятливих

умов середовища на високому рівні в різних галузях людської діяльності протягом свого життя» (Павленко, 2016).

Варто зазначити, що еволюція поняття «креативність» відображає трансформацію від фігури «творця» (creator) до визначення творчих здібностей (creative) та, зрештою, до самого феномену креативності (creativity). Термін «creativity» увійшов у вжиток у XVIII ст. завдяки працям В. Даффі. Його погляди стали підґрунтям для майбутніх психологічних концепцій про дивергентне і конвергентне мислення, а також про поділ стратегій розв'язання задач на адаптивні та інноваційні. Офіційне ж закріплення поняття у психологічному дискурсі відбулося у 1922 році завдяки Д. Сімпсону, який трактував креативність як здатність особистості долати інтелектуальні стереотипи (Ілляхова, 2019).

Щодо співвідношення понять, «креативність» і «творчість», М. Ілляхова зазначає, що творчість передбачає духовне, вільне, непередбачуване, альтруїстичне становлення якісно нових сутнісних форм, що мають соціокультурну і естетичну цінність, високий ступінь досконалості та спрямоване на духовне пізнання реальності і самовдосконалення, у той час, як креативність є цілеспрямованою, прагматичною активністю особистості, яка спрямована на пошук ефективних шляхів вирішення життєво-професійних проблем, що характеризується створенням нових і оригінальних ідей, результатом яких є інновація та самопрезентація (Ілляхова, 2019, с. 99).

Отже, поняття «креативність» є спорідненим із поняттям «творчість». Інколи вони вживаються як синоніми, але в сучасній науці вони мають різні смислові акценти. Погоджуємося з науковцями (Фрицюк, 2004 та ін.), які вважають креативність не синонімом, а передумовою творчості, її детермінантою.

Розглянемо погляди зарубіжних науковців щодо креативності і можливості її розвитку.

Аналіз наукової літератури зарубіжних дослідників з проблеми дослідження засвідчив, що поняття «креативність» трактується науковцями по-різному залежно від теоретичного підходу. Узагальнено можна виокремити декілька

основних підходів: психометричний, когнітивний, особистісний, діяльнісний, соціокультурний, системний.

Представники психометричного підходу (Дж. Гілфорд, Е. Торренс та ін.) розглядають креативність як сукупність вимірюваних інтелектуальних здібностей, таких, як оригінальність, гнучкість, швидкість (продуктивність), розробленість ідей, акцентуючи увагу на діагностиці креативності засобами тестування (наприклад, тести Е. Торренса) (Guilford, 1967; Torrance, 1974).

Американський психолог Е. Торренс трактує креативність як здатність людини до продуктивного, нестереотипного мислення, що ґрунтується на підвищеній чутливості до проблемних ситуацій і вміння знаходити шляхи їх розв'язання. Учений наголошує на важливості гнучкості мислення, уміння генерувати нові ідеї та здатності виявляти невідповідності в наявних знаннях, що стимулює пошук інноваційних рішень (Torrance, 1972).

На основі багаторічних емпіричних досліджень вчений дійшов висновку, що креативність не є фіксованою, генетично детермінованою властивістю, яка розвивається сама по собі. На відміну від вроджених когнітивних характеристик, здатність до творчості значною мірою формується під впливом соціально-культурного середовища, в якому зростає та навчається особистість. Саме культурний контекст – домінуючі цінності, моделі виховання, система освіти, рівень свободи вираження, ставлення до новизни – визначає, чи буде креативний потенціал людини стимулюватися чи, навпаки, пригнічуватися. Вказаний підхід є, безумовно, вагомим для нашого дослідження, оскільки підтверджує можливість впливу на формування креативності, зокрема, майбутніх учителів технологій.

Особливе значення для розвитку креативності, на думку науковця, мають умови, в яких здобувач має можливість ставити запитання, експериментувати, помилятися без страху покарання чи осуду. Е. Торренс дійшов висновку, що традиційні освітні системи, орієнтовані на конвергентні відповіді та відтворення зразків, часто призводять до так званого «креативного спаду», який найчастіше спостерігається в молодшому шкільному віці. Проте, за його даними, цей спад

не є незворотним. У своїх експериментальних програмах науковець довів, що цілеспрямоване навчання, побудоване на розвитку дивергентного мислення, відкритості до нестандартних рішень, активному використанні уяви, може значно активізувати та відновити творчий потенціал. Використання спеціальних методик, зокрема вправ на генерацію ідей, моделювання проблемних ситуацій, створення альтернативних сценаріїв чи розширення асоціативного ряду, продемонструвало значне підвищення показників креативності у досліджуваних (Torrance, 1972).

Отже, висновок Е. Торренса має фундаментальне значення для нашого дослідження, зокрема, в контексті того, що на розвиток креативності можна впливати за допомогою відповідного середовища й педагогічних підходів. Креативність особистості не є раз і назавжди заданою властивістю, а формується й збагачується під впливом культури, досвіду та спеціально організованого навчання (Torrance, 1962; 1974).

У працях Е. Торренса (1962, 1966, 1974, 1993) наголошується, що креативність формується у взаємодії з середовищем, і саме умови навчання можуть або стимулювати, або блокувати її розвиток. Він зазначає, що креативність є змінною характеристикою, яка залежить від освітніх підходів, моделей виховання, рівня підтримки ініціативності, можливостей для експериментування. У своїх експериментальних програмах (1960 – 1980-ті роки) Е. Торренс провів сотні досліджень із дітьми, під час яких використовував тренінги дивергентного мислення, вправи на уяву, «brainstorming», ігрові творчі завдання, моделювання відкритих задач. Результатом став той факт, що після проходження цих програм показники креативності в дітей значно зростали та подекуди зберігалися упродовж багатьох років. Цей результат Е. Торренс називав «creative training effect» (Torrance, 1972, 1981, 1984).

Цікавими, на наш погляд, є міркування Е. Торренса про культурну залежність креативності. Науковець наголошує на тому, що різні культури формують різні моделі мислення; суспільства з більшою толерантністю до

новизни стимулюють креативність; авторитарні або нормативно жорсткі системи – пригнічують її прояви (Torrance, 1972).

Учений Дж. Гілфорд уперше надав наукового змісту поняттю «креативність», розглядаючи його як інтегральну здатність особистості до творчої діяльності. На його думку, креативність проявляється через низку взаємопов'язаних параметрів, таких, як: уміння виявляти та формулювати проблеми; продуктивність мислення, що забезпечує створення значної кількості ідей; гнучкість, тобто здатність мислити в різних напрямках і змінювати стратегії; оригінальність як уміння відповідати на стимули нестандартно; здатність деталізувати та вдосконалювати об'єкти; а також уміння опрацьовувати складні завдання, поєднуючи аналітичні й синтетичні операції (Guilford, 1986).

У своїй концепції креативності Дж. Гілфорд та інші науковці наголошують на принциповій відмінності між двома видами розумової діяльності – конвергентним та дивергентним мисленням. Конвергентне мислення формується тоді, коли індивід має дійти до єдиного правильного рішення, спираючись на наявні умови, логіку та визначені правила. Воно зорієнтоване на точність, узгодженість і вибір найбільш адекватної відповіді з-поміж обмеженого кола можливостей. Натомість дивергентне мислення, за визначенням Дж. Гілфорда, – це спосіб інтелектуальної діяльності, який розгортається у кількох напрямках одночасно. Воно передбачає здатність генерувати широкий спектр ідей, пропонувати альтернативні підходи до вирішення проблеми та знаходити оригінальні, іноді непередбачувані рішення. Дивергенція відкриває шлях до нових концептуальних зв'язків і несподіваних висновків, виходячи за межі стандартних логічних схем. Саме цей тип мислення, за Дж. Гілфордом, становить основу креативності, оскільки забезпечує особистості можливість створювати нове, переосмислювати відоме та знаходити інноваційні способи взаємодії зі світом (Guilford, Wilson, Christensen, 1954). Отже, дивергентне мислення, на відміну від конвергентного, ґрунтується на припущенні, що одна й та сама проблема може мати безліч різних, але рівноправних відповідей. У той час як конвергентне мислення спрямоване на

пошук одного оптимального розв'язку, спираючись на логіку й попередній досвід, дивергентне – відкриває простір для множинності підходів і варіативності творчого пошуку, що й становить основу креативної діяльності.

Варто зазначити, що креативність як особистісна характеристика проявляється також через низку специфічних ознак, серед яких такі, як: інтелектуально-творча ініціативність, здатність виходити за межі сформульованих завдань та вимог ситуації; широта категоризації та асоціативних зв'язків; швидкість і гнучкість мислення; оригінальність інтелектуальних рішень; динамізм, що забезпечує поступовий розвиток творчого потенціалу. Ці ознаки відображають здатність особистості мислити не лише продуктивно, а й варіативно, долаючи усталені стереотипи. Більшість із вказаних характеристик були систематизовані Дж. Гілфордом як ключові компоненти дивергентного мислення. Зокрема, швидкість мислення визначається як уміння продукувати значну кількість нових ідей у межах обмеженого часу; гнучкість мислення – це здатність легко змінювати інтелектуальну стратегію та переходити від однієї категорії ідей до іншої, формуючи віддалені, нестандартні асоціації; оригінальність передбачає вміння створювати нетрадиційні, непередбачувані способи розв'язання проблемної ситуації; точність мислення (іноді визначена як деталізованість або розробленість) пов'язана зі здатністю розширювати базову ідею, доповнюючи її новими смисловими елементами, нюансами чи образами (Guilford, 1968).

На основі аналізу праць Дж. Гілфорда, Е. Торренса та інших представників психометричного підходу можна зробити висновок, що креативність є інтегральною, динамічною здатністю особистості до дивергентного мислення, яка піддається цілеспрямованому формуванню. Головним науковим здобутком цього підходу є доведення того, що досліджувана якість у певної особистості не є статичною, а безпосередньо залежить від освітнього середовища та педагогічних методів. Для професійної підготовки фахівців (зокрема, вчителів технологій) це означає, що створення умов для експериментування, підтримка ініціативності та впровадження спеціальних вправ на розвиток гнучкості й

оригінальності мислення дають змогу ефективно активізувати творче мислення (creative training effect) і забезпечують стале зростання творчих показників особистості.

Прихильники когнітивного підходу (Г. Саймон, Р. Стернберг та ін.) досліджують креативність як особливий тип мислення (дивергентне, продуктивне), розглядають її як процес обробки інформації, вирішення проблем, генерації нових ідей, надаючи особливої вагомості стратегіям мислення особистості (Simon, 1996; Sternberg, 2006).

У межах нашого дослідження важливо розмежувати психометричний (Дж. Гілфорд, Е. Торренс та ін.) та когнітивний (Г. Саймон, Р. Стернберг та ін.) підходи, оскільки вони пропонують різні методологічні вектори для розвитку креативності майбутніх учителів.

Якщо психометричний підхід акцентує увагу на результативно-кількісних характеристиках (вимірювання швидкості, гнучкості та оригінальності за допомогою стандартизованих тестів), то когнітивний підхід зосереджений на процесуально-динамічних аспектах. Для когнітивістів креативність є не просто сумою здібностей, а специфічною стратегією обробки інформації та розв'язання проблем (problem-solving).

Психометрична традиція виокремлює дивергентне мислення як автономний феномен. Натомість представники когнітивного підходу розглядають творчість як складну інтеграцію звичайних когнітивних процесів (уваги, пам'яті, синтезу), що спрямовані на створення нових ментальних структур. Зокрема, Р. Стернберг (Sternberg, 2006) наголошує на тому, що для прояву креативності недостатньо мати високий бал за тестом Е. Торренса, а необхідно вміти перетворити свої інтелектуальні ресурси в оригінальні ідеї.

Отже, наявна розбіжність між вказаними підходами визначає логіку педагогічного впливу. Психометричний підхід дає інструментарій для діагностики та моніторингу рівнів сформованості креативності. Когнітивний підхід пропонує технологію навчання: розвиток метакогнітивних навичок, опанування алгоритмів прийняття нестандартних рішень у професійній

діяльності. Синтез цих підходів дає змогу не лише констатувати рівень креативності майбутнього вчителя технологій, а й цілеспрямовано формувати його «професійний когнітивний стиль», орієнтований на інноваційну обробку педагогічної інформації.

Згідно з особистісним (психологічний) підходом (А. Маслоу, К. Роджерс та ін.), креативність пов'язана передусім з такими рисами особистості, як відкритість до досвіду, незалежність, самореалізація і є, передусім, проявом самоактуалізації людини (Maslow, 1968; Rogers, 1961).

Згідно з діяльнісним підходом, креативність визначається через діяльність і її результати. Причому особливе значення надається створенню нового продукту (матеріального або ідеального), ролі мотивації та умовам діяльності.

У діяльнісному підході креативність не існує «в потенціалі», а визнається лише тоді, коли втілюється у результаті. Тобто, як матеріальний продукт, для майбутнього вчителя технологій це може бути власноруч розроблений об'єкт праці, модель або інноваційний виріб. Як ідеальний продукт – це може бути створення нової педагогічної ідеї, авторської методики навчання або алгоритму розв'язання творчої задачі. Продукт має бути суб'єктивно (для студента) або об'єктивно (для суспільства) новим, оригінальним та доцільним.

Варто враховувати, що діяльність неможлива без мотиву. Креативність тут розглядається як надситуативна активність – здатність особистості виходити за межі поставленого завдання. Важливою є внутрішня мотивація, оскільки творчий процес стимулюється не зовнішнім примусом (оцінкою), а пізнавальним інтересом та потребою в самореалізації. Креативна особистість здатна самостійно визначати завдання, бачити в ньому нові смисли та перетворювати рутинну роботу на дослідницький пошук. Зазначимо, що креативність розвивається лише у спеціально організованій діяльності, що має творчий характер. Діяльність має містити суперечність або дефіцит інформації, що спонукає до пошуку. Умови мають забезпечувати варіативність інструментів, матеріалів та методів досягнення цілі. Діяльнісний підхід заснований на тому,

що творчість завжди має соціальну природу – вона живиться культурою та спрямована на взаємодію з іншими людьми (учень – учитель – соціум).

Отже, у контексті діяльнісного підходу креативність майбутнього вчителя технологій постає як цілеспрямований процес перетворення дійсності, результатом якого є створення якісно нового продукту. Ключовим індикатором креативності тут є не лише дивергентна продуктивність, а здатність до саморуку діяльності: від прийняття навчального завдання до його перетворення на авторський проєкт. При цьому мотиваційна сфера особистості є рушієм творчості, перетворюючи зовнішні вимоги освітнього середовища на внутрішню потребу в інноваційному пошуку. Таким чином, умови професійної підготовки мають моделювати цілісний акт діяльності – від виникнення задуму до його матеріального чи інтелектуального втілення та рефлексії результату.

Соціокультурний підхід (М. Чіксентмігаї та ін.) розглядає креативність як результат взаємодії особистості, соціального середовища, культурного контексту, причому новизну ідей має оцінювати суспільство (Csikszentmihalyi, 1996).

Досить поширеним є системний підхід (Т. Амабайл та ін.), згідно з яким креативність виникає як результат взаємодії трьох компонентів: знань, креативного мислення та відповідної мотивації. Велике значення при цьому мають зовнішні умови (середовище, підтримка) (Amabile, 1996).

Узагальнюючи здобутки зарубіжних дослідників, Ф. Баррон та Д. Харрінгтон визначають креативність як здатність до адаптивної відповіді на запит щодо створення нових методів чи продуктів. Успіх творчого процесу вони пов'язують насамперед із персональними якостями особистості та силою її внутрішньої мотивації. Ключовими характеристиками креативного результату вони вважають його оригінальність, валідність та відповідність поставленому завданню. Крім того, продукт має відповідати критеріям естетичності, екологічності та своєчасної доцільності. Спектр проявів креативності може бути надзвичайно широким: від точних наук і мистецтва до релігійних систем та інноваційних соціально-правових рішень (Barron, Harrington, 1981).

Варто зазначити, ще один впливовий концептуальний підхід до пояснення феномену креативності, запропонований американським дослідником Р. Муні (R. Mooney). Він обґрунтував ідею про те, що креативність є багатовимірним явищем і може бути повноцінно описана лише за умови одночасного розгляду чотирьох взаємопов'язаних аспектів, таких, як: творчий процес, творчий продукт, творча особистість, творче середовище. Творчий процес характеризує сукупність когнітивних, емоційних та мотиваційних механізмів, які забезпечують виникнення нової ідеї або розв'язання проблеми. Творчий продукт є результатом творчої діяльності, який оцінюється за критеріями новизни, цінності та відповідності певним вимогам. Творча особистість має відповідні індивідуально-психологічні риси та установки, що зумовлюють здатність людини мислити оригінально та нестандартно (зокрема, допитливість, відкритість, толерантність до невизначеності). Творче середовище визначене соціальним та культурним контекстом, що або підтримує, або стримує творчі прояви, задає стандарти щодо того, який продукт вважатиметься цінним чи інноваційним. Р. Муні наголошує на тому, що жоден із цих вимірів не може пояснити креативність окремо: лише інтеграція процесу, продукту, особистості та середовища дає змогу адекватно описати, як і чому виникає творчість. Саме цей підхід став одним із фундаментальних для подальших досліджень у галузі психології креативності (Mooney, 1963).

Узагальнюючи підходи зазначених науковців (О. Артемової, С. Сисоєвої, І. Гриненко, Т. Гусєвої, О. Дунаєвої, С. Діміτροвої-Бурлаєнко та ін.), можна виділити кілька ключових концептуальних ліній, які розкривають багатогранність поняття «креативність» у контексті педагогічної освіти.

Більшість авторів (О. Артемова, С. Сисоєва, С. Дімітрова-Бурлаєнко, В. Фрицюк) розглядають креативність не як окрему навичку, а як складне особистісне утворення. Вона поєднує в собі особливий характер мислення, пізнавальні процеси, емоційно-ціннісну сферу, здатність до самореалізації та професійного вдосконалення.

Науковці наголошують на прикладному характері креативності в роботі вчителя, на вмінні нетрадиційно розв'язувати професійні проблеми та організовувати освітній процес, створювати новий «навчальний продукт», використовувати нові технології та ресурси для підвищення якості власної діяльності.

Важливим аспектом у сучасних педагогічних дослідженнях є відзначення ролі креативності у взаємодії, умінні будувати конструктивний діалог з учнями, колегами та батьками, розвивати креативність у своїх вихованцях, роблячи творчу поведінку нормою їхнього життя.

Таким чином, науковці одностайні в тому, що креативність є динамічною характеристикою, яка є необхідною умовою самореалізації вчителя, забезпечує високу якість педагогічного процесу та створює фундамент для інноваційного розвитку освіти.

Отже, одержані результати аналізу міждисциплінарного наукового дискурсу дають підстави стверджувати, що феномен креативності є фундаментальною, багатовимірною категорією, яка поєднує в собі інтелектуальні, особистісні та діяльнісні характеристики. Узагальнення поглядів представників різних галузей знань дає змогу сформулювати певні висновки щодо розуміння креативності у філософії, психології, педагогіці. Так, у філософському аспекті креативність осмислюється як вищий прояв людської суб'єктивності, акт самоздійснення та спосіб буття особистості, що полягає у виході за межі заданих алгоритмів і створенні нових ціннісних сенсів. Психологічна площина (зокрема в концепціях Дж. Гілфорда, П. Торренса та інших класиків) акцентує увагу на когнітивних механізмах, як-то, здатність до дивергентного мислення, інтелектуальна ініціатива, гнучкість психічних процесів, що можливо діагностувати й розвивати. У педагогічній науці креативність розглядається не як статична функція, а як фундаментальна антропологічна та професійна якість, що має здатність до цілеспрямованого розвитку та самовдосконалення.

На підставі аналізу педагогічних праць з проблеми дослідження визначаємо «креативність учителя» як інтегральну професійно-особистісну якість педагога, яка виявляється у здатності генерувати нові ідеї, застосовувати нестандартні підходи в навчанні та вихованні; гнучко й оригінально вирішувати педагогічні проблеми; адаптувати методи й технології до індивідуальних особливостей учнів; створювати інноваційні освітні ситуації, що стимулюють пізнавальну активність, інтерес і творче мислення учнів; виявляти педагогічну імпровізацію, швидко й ефективно реагувати на можливу зміну умов уроку; професійно рефлексувати, переосмислювати власний досвід та шукати нові рішення. Отже, креативність учителя передусім передбачає здатність його мислити, діяти й навчати творчо, створюючи умови для розвитку творчого потенціалу учнів.

У контексті дослідження вважаємо, що саме креативність є інтегральною властивістю особистості, що визначає її готовність до відмови від стереотипів, сприйнятливості до нових ідей та здатність до продуктивного перетворення дійсності. Ця якість спонукає майбутнього вчителя до пошуку нестандартних рішень у ситуації професійної невизначеності. Важливо також усвідомлювати, що як особистісна якість, креативність є сенситивною до педагогічного впливу, що дає змогу проектувати освітній процес як простір «актуалізації творчого Я». Її розвиток відбувається через перехід від репродуктивного відтворення знань до концептуального моделювання власних освітніх продуктів. Зазначимо, що креативність охоплює не лише когнітивну сферу (дивергентне мислення), а й мотиваційно-ціннісну (прагнення до новаторства) та емоційно-вольову (ризикованість, наполегливість у подоланні інтелектуальних труднощів).

Враховуючи все вищесказане, у дослідженні визначено *креативність майбутніх учителів технологій* як інтегративну професійно-особистісну якість, що виявляється у здатності до актуалізації та продуктивної реалізації творчого потенціалу, нестандартного розв'язання професійно-педагогічних завдань у сфері технологічної освіти в процесі фахової підготовки та готовності генерувати інноваційні ідеї й розробляти та впроваджувати інноваційні педагогічні рішення у технологічній освіті.

Розкриваючи зміст поняття «креативності майбутніх учителів технологій», варто відзначити низку характеристик цього поняття, зокрема, здатність бачити нові функції у звичних об'єктах, здатність майбутніх фахівців відходити від традиційних шаблонів у навчанні, прагнення до створення авторських методик викладання технологій, уміння нестандартно розв'язувати педагогічні ситуації під час практики тощо. Також специфіка діяльності вчителя технологій полягає в поєднанні педагогіки з виробничою творчістю, як-то: розробка оригінальних виробів, де поєднуються естетика, функціональність та інноваційні матеріали; здатність до раціоналізації та винахідництва в процесі обробки матеріалів (дерева, металу, тканини тощо); використання сучасних ІТ-технологій (наприклад, 3D-моделювання) для втілення творчих задумів.

Креативність майбутніх учителів технологій поєднує в собі здатність до творчого розв'язання професійно-педагогічних завдань та педагогічну гнучкість, що дає змогу майбутнім фахівцям ефективно засвоювати інноваційні методики та моделювати авторські освітні стратегії в галузі технологічної освіти. Також ця якість виявляється у здатності здобувачів до творчого саморозвитку, генеруванні оригінальних професійно-педагогічних ідей та готовності до креативної трансформації змісту технологічної освіти.

Отже, для майбутніх учителів технологій креативність як особистісну якість можна вважати основою професійної компетентності, оскільки вона забезпечує здатність гнучко адаптувати технічні рішення до мінливих умов, що можуть виникнути під час проведення уроків технологій, особистісну установку на створення об'єктів, що мають суб'єктивну або об'єктивну новизну та естетичну цінність; готовність до оперативного переформатування освітнього сценарію залежно від творчих запитів учнів.

Таким чином, формування креативності майбутнього вчителя технологій має спрямовуватися на перетворення цієї якості з потенційної можливості у стійку професійну позицію, що забезпечує інноваційну траєкторію його подальшої діяльності.

2. КРИТЕРІЇ, ПОКАЗНИКИ І РІВНІ КРЕАТИВНОСТІ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ТЕХНОЛОГІЙ

З метою виявлення структури креативності майбутніх учителів технологій проаналізовано різні підходи науковців щодо цього, запропоновані в психологічних та педагогічних дослідженнях.

Так, наприклад, Е. Торренс виокремив кілька ключових складових креативності, які лежать в основі його тестів творчого мислення (ТТСТ – *Torrance Tests of Creative Thinking*). До них належать швидкість (здатність швидко генерувати численні ідеї), гнучкість (уміння змінювати напрям мислення та пропонувати різноманітні підходи), оригінальність (схильність до створення рідкісних, нестандартних рішень) та деталізованість (здатність розгортати й уточнювати початкові ідеї). Крім того, Е. Торренс наголошував на важливості абстрактності назв, що відображає рівень концептуального узагальнення, та опору передчасному завершенню, який свідчить про відкритість до альтернативних інтерпретацій і толерантність до невизначеності. Сукупність цих компонентів становить основу його моделі креативності та лежить в основі методики ТТСТ, що є однією з найбільш визнаних у світовій психології. Ці компоненти стали класичними в психології креативності та широко використовуються в сучасних дослідженнях. (Torrance, 1966, 1974, 1981).

Креативність майбутніх учителів, на думку В. Фрицюк, включає пізнавальний, емоційно-мотиваційний, діяльнісно-творчий компоненти (Фрицюк, 2004).

Структурно креативність постає як складне утворення, що охоплює низку взаємопов'язаних компонентів, зокрема швидкість мислення (здатність оперативно генерувати ідеї), гнучкість (уміння змінювати підходи та стратегії), оригінальність (створення нестандартних рішень), продуктивність (кількісні показники творчих результатів), а також мотиваційно-емоційні характеристики, які забезпечують внутрішню готовність до творчої діяльності (Грек, 2009).

Отже, узагальнення різних підходів до структури креативності, здійснене на основі сучасних досліджень показує, що більшість дослідників у структурі досліджуваної якості визначають: мотиваційний компонент, пов'язаний із загальною готовністю до творчості, внутрішньою мотивацією, позитивним ставленням до інновацій; когнітивний компонент, що містить знання про творчість, методи креативного навчання, інноваційні технології; операційно-діяльнісний компонент, основу якого становлять уміння застосовувати творчі методи, розробляти оригінальні освітні рішення; рефлексивний компонент, пов'язаний зі здатністю аналізувати власну діяльність і вдосконалювати її.

Отже, спираючись на вищезазнані теоретичні джерела, у дослідженні визначаємо трикомпонентну структуру креативності здобувачів, майбутніх педагогів. Структурними компонентами креативності майбутніх учителів технологій нами визначено такі: спонукальний, мисленнєвий та процесуальний.

Обґрунтування вибору саме спонукального, мисленнєвого та процесуального компонентів як структурних елементів креативності майбутніх учителів технологій базується на специфіці їхньої професійної діяльності, оскільки робота вчителя технологій є унікальним синтезом інтелектуальної проектної діяльності та її практичного, матеріального втілення.

Необхідність виокремлення у дослідженні креативності майбутніх учителів технологій спонукального компонента пояснюємо важливістю розвитку мотиваційної й ціннісної сфери здобувачів. Цей компонент є основою будь-якої творчої активності. Для майбутнього вчителя технологій він є базовим, оскільки саме від його сформованості залежить його внутрішня мотивація, професійна спрямованість та здатність до подолання інерції. Адже відомо, що творчість у майбутній діяльності вчителя технологій потребує значних вольових зусиль; без сформованого інтересу до винахідництва та раціоналізації студент не зможе генерувати ідеї. Професійна спрямованість спонукає розвивати власне прагнення до самовдосконалення та бажання навчити учнів створювати щось нове. Крім того, саме спонукальний аспект, на нашу думку, допомагає майбутньому фахівцю виходити за межі стандартних програм і типових схем виробів.

Необхідність виокремлення мисленнєвого компонента креативності майбутніх учителів технологій сумнівів не викликає, оскільки освіта вчителя технологій нерозривно пов'язана з інженерним та дизайнерським мисленням. Цей компонент обґрунтовується потребою в дивергентному мисленні, тобто, здатності бачити безліч варіантів використання одного й того самого матеріалу або інструменту. Для студентів важливим є вміння аналізувати складні процеси, прогнозувати результат і знаходити помилки в алгоритмах ще на етапі планування. Вчитель технологій має поєднувати знання з фізики, мистецтва, економіки та екології. Саме мисленнєвий компонент забезпечує цей синтез для створення оригінальних освітніх проєктів.

Процесуальний компонент, що пов'язаний з діяльністю, технологічним аспектом, є специфічним компонентом, який відрізняє креативність учителя технологій від учителя іншого фаху. Креативність тут має бути результативною. Креативність вчителя технологій не завершується на етапі задуму. Вона проходить через етапи ескізування, конструювання та безпосереднього виготовлення того чи іншого виробу. Процесуальна складова включає, в тому числі, володіння сучасними технологіями (наприклад, 3D-моделювання, робототехніка), де творчість проявляється у виборі оптимального способу обробки матеріалу. Це також здатність творчо організувати сам процес уроку, трансформувати стандартну майстерню у творчу лабораторію.

Синергія саме цих компонентів креативності, на нашу думку, дає змогу охопити повний цикл професійної творчості вчителя технологій: від виникнення потреби у створенні нового (спонукання) через інтелектуальне моделювання цього об'єкта чи процесу (мислення) до практичної реалізації задуму в конкретний продукт чи педагогічну дію (процес).

Для визначення критеріїв креативності майбутніх учителів технологій проаналізуємо наявні підходи до цієї проблеми.

Варто зазначити, що серед дослідників немає узгодженої думки ні щодо кількості критеріїв креативності, ні щодо їхнього змістового наповнення.

Так, наприклад, С. Діміτροвою-Бурлаєнко встановлено критерії та показники сформованості креативної компетентності студентів технічних університетів: мотиваційний (творча мотивація, творче ставлення до професії), особистісний (творчий потенціал особистості, рефлексивні вміння) і когнітивно-практиологічний (дієвість знань, особливості виявлення творчого мислення (швидкість, гнучкість, оригінальність, адекватність): дивергентного (невербальна креативність) й асоціативного (вербальна креативність), що уможливають існування творчої діяльності. Відповідно до виділених критеріїв, визначено рівні їхньої сформованості (творчий, продуктивний, фрагментарний), розкрито змістовне наповнення (Дімітрова-Бурлаєнко, 2018).

Аналіз наукових підходів до визначення критеріїв креативності майбутніх фахівців дає змогу констатувати відсутність єдиного підходу до цієї проблеми, що зумовлено багатоаспектністю самого феномену креативності. Водночас узагальнення поглядів дослідників (С. Дімітрової-Бурлаєнко, І. Бондар, І. Гриненко, О. Дунаєвої, Н. Твердохліб та ін.) дає змогу виокремити спільні логічні вектори, за якими структурується оцінювання креативності.

Усі дослідники одностайно визначають мотивацію як пусковий механізм творчості. Спільними ознаками є прагнення до самореалізації, пізнавальний інтерес, гуманістична спрямованість (за О. Дунаєвою та ін.) та орієнтація на успіх (за І. Гриненко та ін.). Когнітивно-інтелектуальний вектор відображає інтелектуальну готовність до креативного пошуку. Спільними ознаками є поєднання загальнопедагогічної ерудиції з теоретичними знаннями про психологію творчості. Показниками може бути дивергентне та системне мислення, гнучкість, оригінальність, швидкість асоціацій тощо. Діяльнісно-практиологічне спрямування відображає здатність особистості трансформувати внутрішній потенціал у практичні дії. Для цього критерію важливою ознакою є інструментальна готовність до розв'язання нестандартних ситуацій, вміння генерувати гіпотези та адаптувати досвід до нових умов. Звісно, важливим є особистісно-рефлексивний напрям, що акцентує увагу на внутрішніх якостях, що забезпечують стійкість творчого процесу.

Його ознаками є емоційна стабільність (когерентність), здатність до самоаналізу та толерантність до невизначеності.

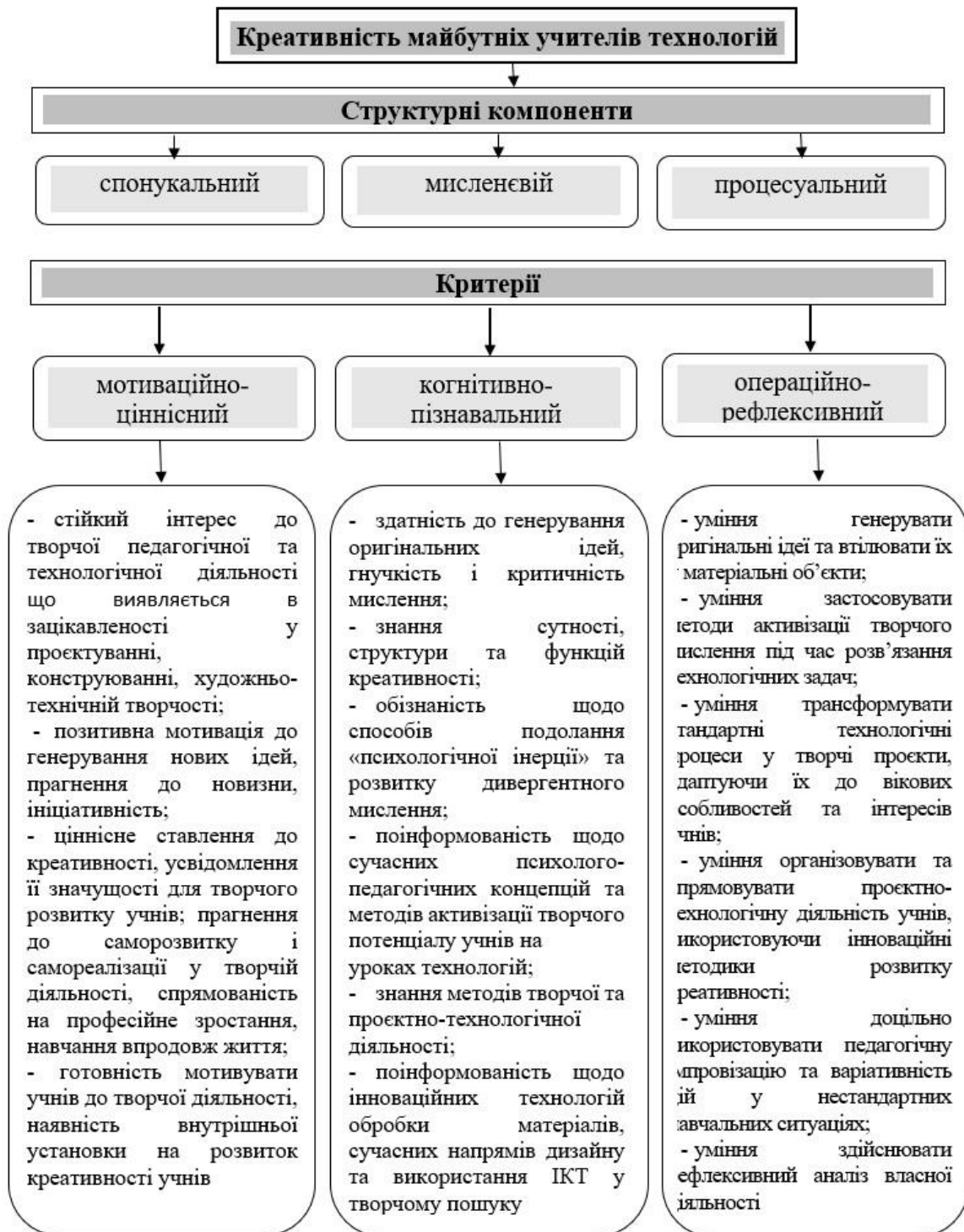


Рис. 2.1. Структура креативності майбутніх учителів технологій

Отже, попри термінологічні розбіжності, дослідники розглядають креативність як інтегративну якість, що поєднує мотивацію (хочу), знання (знаю як), здібності (можу) та результат (створюю). Для майбутнього вчителя

технологій особливо важливим є поєднання когнітивного компонента (техніко-технологічні знання) з діяльнісним (практичне втілення ідей у матеріальний продукт).

Оскільки виокремлені нами структурні компоненти креативності (спонукальний, мисленнєвий та процесуальний) до певної міри є абстрактними поняттями – наступним логічним етапом дослідження є визначення критеріїв креативності, які даватимуть змогу перетворити ці абстракції на конкретні показники, які можна виміряти. Це дає змогу «побачити» прояви креативності в освітній діяльності студента.

Саме критерії є основою для створення діагностичного інструментарію, оскільки з їхньою допомогою буде визначено вихідний рівень креативності майбутніх учителів технологій на початку експерименту, відстежено динаміку змін під впливом запропонованої нами методики, здійснено порівняльний аналіз між контрольною та експериментальною групами. Виокремлені нами критерії дають змогу чітко диференціювати рівні сформованості креативності (низький, середній, високий), що робить процес оцінювання прозорим та науково обґрунтованим.

Отже, на основі обґрунтованої нами трикомпонентної структури креативності майбутніх учителів технологій (спонукальний, мисленнєвий, процесуальний компоненти) нами виокремлено критерії досліджуваної якості: мотиваційно-ціннісний, когнітивно-пізнавальний, операційно-рефлексивний та показники кожного критерію (рис. 2.1).

Знаючи ці критерії, ми розуміємо, на що саме потрібно впливати, а відтак можемо проєктувати педагогічний вплив. Водночас, наявні чіткі критерії креативності майбутніх учителів технологій є інструментом самооцінки. Розуміючи, за якими параметрами оцінюється їхня креативність, майбутні вчителі технологій можуть самостійно аналізувати власні творчі здобутки та працювати над професійним саморозвитком.

Варто зазначити, що критерії та показники креативності виконують різні, але взаємопов'язані функції в оцінюванні рівня сформованості креативності

майбутніх учителів технологій. Виокремлені нами критерії креативності майбутніх учителів технологій (мотиваційно-ціннісний, когнітивно-пізнавальний, операційно-рефлексивний) є узагальненими характеристиками, за якими оцінюється креативність як складне інтегративне утворення. Вони вказують на аспекти оцінювання креативності. Натомість показники є ознаками, за якими їх вимірюють, конкретними проявами, які розкривають кожен критерій і вказують на ступінь сформованості критерію; рівень розвитку креативності; конкретні вміння, дії, риси, які можна діагностувати; динаміку змін у процесі навчання.

Отже, показники креативності майбутніх учителів технологій визначено відповідно до трьох критеріїв: мотиваційно-ціннісного, що відображає спрямованість особистості на творчу діяльність; когнітивно-пізнавального, який характеризує рівень сформованості творчого мислення і професійних знань здобувачів; операційно-рефлексивного, що визначає їхню здатність до практичної реалізації творчих ідей та рефлексії власної діяльності (рис. 2.1).

Сукупність визначених показників уможливорює цілісну діагностику креативності відповідно до змісту освітньо-професійної програми та вимог до професійної підготовки вчителя технологій.

Охарактеризуємо повніше кожний критерій креативності майбутніх учителів технологій як основу для оцінки розвитку окремого компонента досліджуваної якості і показники, які розглядаємо як якісну і кількісну характеристику розвитку кожного компонента креативності.

Мотиваційно-ціннісний критерій креативності відображає спрямованість особистості майбутнього вчителя технологій на творчу професійну діяльність і визначає внутрішні прагнення до розвитку креативності. Його якісна характеристика виявляється у стійкому інтересі здобувачів до художньо-технічної та проєктно-технологічної діяльності, позитивній мотивації до створення нових ідей, ініціативності та прагненні до новизни. Важливою ознакою є усвідомлення креативності як значущої професійної якості майбутнього вчителя технологій, що забезпечує розвиток творчого потенціалу

учнів. Критерій також охоплює орієнтацію студентів на саморозвиток і самореалізацію у творчій діяльності, готовність до безперервного професійного зростання.

Когнітивно-пізнавальний критерій креативності характеризує рівень сформованості знань і особливостей мислення здобувачів, необхідних для творчої діяльності. Він виявляється у їхній здатності до продукування оригінальних ідей, гнучкості та критичності мислення, умінні аналізувати, комбінувати й трансформувати знання. Суттєвим є розуміння здобувачами сутності, структури та функцій креативності як професійно-особистісної якості вчителя технологій, а також обізнаність зі способами розвитку дивергентного мислення та подолання психологічної інерції. Критерій охоплює знання сучасних психолого-педагогічних підходів до розвитку творчого потенціалу учнів, методів творчої й проєктно-технологічної діяльності, а також поінформованість щодо інноваційних технологій, сучасного дизайну та використання ІКТ у творчому процесі.

Операційно-рефлексивний критерій креативності відображає практичну готовність майбутнього вчителя технологій до реалізації креативної діяльності та здатність до її осмислення. Його якісна характеристика полягає в умінні генерувати та реалізовувати оригінальні ідеї у матеріальних об'єктах, застосовувати різноманітні методи активізації творчого мислення під час розв'язання професійних завдань. Важливими є здатність здобувачів трансформувати стандартні технологічні процеси у творчі проєкти, організовувати проєктно-технологічну діяльність учнів із використанням інноваційних підходів, а також гнучко діяти в нестандартних педагогічних ситуаціях, застосовуючи імпровізацію та варіативність. Критерій включає й уміння здійснювати рефлексивний аналіз власної діяльності, критично оцінювати новизну та практичну значущість створених продуктів і педагогічних рішень.

Мотиваційно-ціннісний критерій (спонукальний компонент).

Показниками вказаного критерію визначено: стійкий інтерес до творчої педагогічної та технологічної діяльності, що виявляється в зацікавленості у проектуванні, конструюванні, художньо-технічній творчості; позитивна мотивація до генерування нових ідей, прагнення до новизни, ініціативність; ціннісне ставлення до креативності як професійної якості вчителя технологій, усвідомлення її значущості для творчого розвитку учнів; прагнення до саморозвитку і самореалізації у творчій діяльності, спрямованість на професійне зростання, навчання впродовж життя; готовність мотивувати учнів до творчої діяльності, наявність внутрішньої установки на розвиток креативності учнів.

Когнітивно-пізнавальний критерій (мисленнєвий компонент).

Показниками його визначено: здатність до генерування оригінальних ідей; гнучкість і критичність мислення; знання сутності, структури та функцій креативності як професійно-особистісної якості вчителя технологій; обізнаність щодо способів подолання «психологічної інерції» та розвитку дивергентного мислення; поінформованість щодо сучасних психолого-педагогічних концепцій та методів активізації творчого потенціалу учнів на уроках технологій; знання методів творчої та проектно-технологічної діяльності (методу фокальних об'єктів, морфологічного аналізу, методів ТРВЗ, дизайну та художнього конструювання тощо); поінформованість щодо інноваційних технологій обробки матеріалів, сучасних напрямів дизайну та використання ІКТ у творчому пошуку.

Операційно-рефлексивний критерій (процесуальний компонент).

Показниками цього критерію є: уміння генерувати оригінальні ідеї та втілювати їх у матеріальні об'єкти, використовуючи варіативні способи обробки матеріалів, сучасне моделювання та конструювання; уміння застосовувати методи активізації творчого мислення (мозковий штурм, синектика, метод фокальних об'єктів) під час розв'язання технологічних і педагогічних задач; уміння трансформувати стандартні технологічні процеси у творчі проекти, адаптуючи їх до вікових особливостей та інтересів учнів; уміння організовувати та спрямовувати проектно-технологічну діяльність учнів, використовуючи інноваційні методики розвитку їхньої креативності; уміння доцільно

використовувати педагогічну імпровізацію та варіативність дій у нестандартних навчальних ситуаціях; уміння здійснювати рефлексивний аналіз власної діяльності, критично оцінювати новизну та практичну значущість створених продуктів (виробів або методичних розробок).

Конкретизуємо характеристики виокремлених нами рівнів розвитку креативності майбутніх учителів технологій (високого, середнього, низького) за кожним критерієм.

Рівні розвитку *мотиваційно-ціннісного критерію* креативності майбутніх учителів технологій:

високий рівень – у майбутніх учителів технологій домінує стійкий інтерес до творчої педагогічної та технологічної діяльності (яскраво виявляється зацікавленість у проектуванні, конструюванні, художньо-технічній творчості); систематично спостерігається позитивна мотивація до генерування нових ідей (прагнення до новизни, ініціативність); спостерігається стійке, усвідомлене і внутрішньо мотивоване ціннісне ставлення до креативності як професійної якості вчителя технологій (чітке усвідомлення її значущості для творчого розвитку учнів); яскраво виражене прагнення до саморозвитку і самореалізації у творчій діяльності (постійна орієнтація на професійне зростання, навчання впродовж життя); наявна чітка внутрішня установка на розвиток креативності учнів та активна мотиваційна позиція майбутнього вчителя; спостерігається чітке усвідомлення цінності креативності учнів як пріоритету; наявність стійкого бажання її розвивати;

достатній рівень – спостерігається певний інтерес до творчої педагогічної та технологічної діяльності (зацікавленість у проектуванні, конструюванні, художньо-технічній творчості); епізодично спостерігається мотивація до генерування нових ідей (прагнення до новизни, ініціативність); частково сформоване, ситуативно ціннісне ставлення до креативності як професійної якості вчителя технологій (розуміння її значущості для творчого розвитку учнів); прагнення до саморозвитку і самореалізації у творчій діяльності (орієнтація на професійне зростання, навчання впродовж життя) виявляється несистематично;

наявна часткова готовність до мотивації творчої діяльності учнів (внутрішня установка на розвиток креативності здобувачів освіти); спостерігається усвідомлення цінності креативності учнів як пріоритету, однак бажання її розвивати є недостатньо стійким;

низький рівень – слабкий інтерес до творчої педагогічної та технологічної діяльності (незацікавленість у проєктуванні, конструюванні, художньо-технічній творчості); низька мотивація до генерування нових ідей (відсутність прагнення до новизни, безініціативність); нерозуміння значущості креативності як професійної якості вчителя технологій (відсутність усвідомлення її значущості для творчого розвитку учнів); відсутність прагнення до саморозвитку і самореалізації у творчій діяльності (недостатня орієнтація на професійне зростання, навчання впродовж життя); відсутність сформованої готовності мотивувати учнів до творчої діяльності (відсутність внутрішньої установки на розвиток креативності здобувачів освіти); відсутність ціннісного ставлення до креативності учнів і слабе бажання її розвивати (або відсутність такого прагнення);

Рівні розвитку *когнітивно-пізнавального критерію* креативності майбутніх учителів технологій:

високий рівень – здобувачі вільно генерують оригінальні ідеї; мислення гнучке, варіативне й критичне; ефективно здійснюють аналіз, комбінують та трансформують знання, пропонують нестандартні рішення; глибокі знання сутності, структури та функцій креативності як професійно-особистісної якості вчителя технологій; спостерігається глибока обізнаність щодо способів подолання «психологічної інерції» та розвитку дивергентного мислення; значна поінформованість щодо сучасних психолого-педагогічних концепцій та методів активізації творчого потенціалу учнів на уроках технологій; глибоке знання методів творчої та проєктно-технологічної діяльності (методу фокальних об'єктів, морфологічного аналізу, методів ТРВЗ, дизайну та художнього конструювання тощо); високий рівень поінформованості щодо інноваційних

технологій обробки матеріалів, сучасних напрямів дизайну та використання ІКТ у творчому пошуку;

достатній рівень – здобувачі здатні генерувати ідеї, але переважно за зразком; їхнє мислення частково гнучке й критичне; аналіз і трансформація знань здійснюються з труднощами, нестандартність проявляється епізодично; загалом розуміють сутність, структуру та функції креативності як професійно-особистісної якості вчителя технологій; обізнані з деякими способами подолання «психологічної інерції» та розвитку дивергентного мислення; мають певні уявлення щодо сучасних психолого-педагогічних концепцій та методів активізації творчого потенціалу учнів на уроках технологій; володіють частковими знаннями методів творчої та проєктно-технологічної діяльності; до певної міри є поінформованими щодо інноваційних технологій обробки матеріалів, сучасних напрямів дизайну та використання ІКТ у творчому пошуку, однак інколи потребують додаткових консультацій;

низький рівень – у здобувачів відсутня гнучкість і критичність мислення (виявляється невміння аналізувати, комбінувати, трансформувати знання); слабкий рівень знань щодо сутності, структури та функцій креативності як професійно-особистісної якості вчителя технологій; демонструють необізнаність щодо способів подолання «психологічної інерції» та розвитку дивергентного мислення; мають слабкий рівень поінформованості щодо сучасних психолого-педагогічних концепцій та методів активізації творчого потенціалу учнів на уроках технологій; досить поверхнево ознайомлені з методами творчої та проєктно-технологічної діяльності; недостатнім є рівень знань щодо інноваційних технологій обробки матеріалів, сучасних напрямів дизайну та використання ІКТ у творчому пошуку.

Рівні розвитку *операційно-рефлексивного критерію* креативності майбутніх учителів технологій:

високий рівень – у майбутніх учителів технологій систематично спостерігається уміння самостійно генерувати оригінальні ідеї та творчо реалізовувати їх у матеріальних об'єктах; вільно добирати й комбінувати різні

способи обробки матеріалів, демонструвати технологічну гнучкість і новаторство; спостерігається вправне застосування методів активізації творчого мислення (мозковий штурм, синектика, метод фокальних об'єктів) під час розв'язання технологічних і педагогічних задач; вони творчо трансформують стандартні технологічні процеси у різноманітні проекти; самостійно й доцільно адаптують їх до вікових особливостей та інтересів учнів; пропонують оригінальні, педагогічно обґрунтовані рішення; уміють досить ефективно й вправно організовувати та спрямовувати проектно-технологічну діяльність учнів, використовуючи інноваційні методики розвитку їхньої креативності; завжди використовують педагогічну імпровізацію та варіативність дій у нестандартних навчальних ситуаціях; системно здійснюють рефлексивний аналіз власної діяльності; об'єктивно й критично оцінюють новизну та практичну значущість створених продуктів; здатні виявляти недоліки, аргументовано їх пояснювати та визначати шляхи вдосконалення;

достатній рівень – у здобувачів епізодично спостерігається генерування ідеї переважно за зразком або з допомогою; реалізація їх у матеріальних об'єктах здійснюється з частковою самостійністю; вони використовують обмежений спектр способів обробки матеріалів, варіативність проявляється епізодично; спостерігається уміння застосовувати методи активізації творчого мислення (мозковий штурм, синектика, метод фокальних об'єктів) під час розв'язання технологічних і педагогічних задач, однак, інколи за сторонньої допомоги; здійснюють трансформацію технологічних процесів частково або за зразком; адаптація до вікових особливостей та інтересів учнів є неповною або ситуативною; творчість проявляється епізодично; обмежено виявляють уміння організовувати та спрямовувати проектно-технологічну діяльність учнів, використовуючи інноваційні методики розвитку їхньої креативності, як правило, потребуючи консультування викладача; періодично використовують педагогічну імпровізацію та варіативність дій у нестандартних навчальних ситуаціях; здійснюють рефлексивний аналіз частково або за зразком; оцінювання

новизни та значущості є неповним, інколи поверхневим; епізодично виникають труднощі у виявленні недоліків і визначенні шляхів удосконалення;

низький рівень – спостерігається відсутність (або вкрай рідке виявлення) оригінальних ідей та втілення їх у матеріальні об'єкти; невміння застосовувати методи активізації творчого мислення (мозковий штурм, синектика, метод фокальних об'єктів) під час розв'язання технологічних і педагогічних задач; здобувачі не здатні трансформувати стандартні технологічні процеси у творчі проекти, адаптуючи їх до вікових особливостей та інтересів учнів; не вміють організовувати та спрямовувати проєктно-технологічну діяльність учнів, використовуючи інноваційні методики розвитку їхньої креативності; демонструють недостатній рівень умінь щодо педагогічної імпровізації та неспроможність до варіативності дій у нестандартних навчальних ситуаціях; рефлексивний аналіз власної діяльності практично не здійснюється; оцінювання новизни та практичної значущості створених продуктів є поверхневим або відсутнім; виявляють нездатність об'єктивно виявляти недоліки та визначати шляхи вдосконалення.

Отже, виокремлені критерії та рівнів креативності майбутніх учителів технологій мають важливе методологічне й практичне значення для подальшого дослідження. Зокрема, така розробка дає змогу операціоналізувати поняття креативності – перевести його з теоретичного рівня у вимірювані показники та критерії; забезпечити діагностику рівнів сформованості креативності майбутніх учителів технологій (високий, достатній, низький) на початку та наприкінці експериментального дослідження; здійснювати об'єктивне та порівнюване оцінювання розвитку окремих компонентів креативності; визначити вихідний (констатувальний) рівень досліджуваної якості; відстежувати динаміку змін у процесі формування етапу педагогічного експерименту; виявляти сильні та проблемні сторони підготовки майбутніх учителів технологій щодо формування досліджуваної якості; обґрунтовувати та перевіряти ефективність педагогічних умов, методів і форм розвитку креативності здобувачів; забезпечити кількісну

обробку результатів і їх статистичну інтерпретацію; підвищити наукову валідність і надійність здійсненого експериментального дослідження.

У цілому, це створює цілісну діагностико-оцінювальну основу, без якої неможливо якісно провести педагогічний експеримент і довести ефективність запропонованих педагогічних умов формування креативності майбутніх учителів технологій та методики їх реалізації.

3.МОДЕЛЬ ФОРМУВАННЯ КРЕАТИВНОСТІ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ТЕХНОЛОГІЙ У ФАХОВІЙ ПІДГОТОВЦІ

Здійснений нами теоретичний аналіз наукових праць, узагальнення зарубіжного та вітчизняного досвіду формування креативності майбутніх учителів, вивчення сучасного стану та перспектив формування креативності майбутніх учителів технологій у фаховій підготовці стали основою для проектування та розроблення моделі формування креативності майбутніх учителів у фаховій підготовці.

Важливо наголосити на певній популярності й затребуваності у педагогічних дослідженнях методу моделювання, якому присвячено значну увагу в наукових працях. Цілком погоджуємося із І. Зязюном, який, аргументуючи доцільність його застосування, вважає метод моделювання засобом вивчення педагогічних процесів, за допомогою якого можна відтворити не лише статистику педагогічного процесу, а й динаміку (Зязюн, 2008, с. 67).

На увагу заслуговує підхід С. Вітвицької до педагогічного моделювання, у якому серед провідних функцій виокремлено такі: дескриптивну – завдяки абстрагуванню модель забезпечує доступне пояснення досліджуваних явищ і процесів; прогностичну – дає змогу передбачати майбутні стани й розвиток системи, відповідаючи на запитання «що буде?»; нормативну – орієнтовану на визначення того, «як має бути?». За наявності заданих критеріїв оцінювання стану системи використання оптимізації дає змогу не лише описати її реальний

стан, а й сконструювати нормативний образ відповідно до позиції суб'єкта, чий інтереси та пріоритети відображені в цих критеріях (Вітвицька, 2019, с. 19).

Отже, педагогічне моделювання у професійній педагогіці є самостійним напрямом у системі її методів дослідження. Вітчизняний науковець Є. Лодатко зазначає, що «... педагогічна модель – це мисленнєве уявлення або матеріально реалізована система педагогічного процесу, явища, яка адекватно відображає досліджуваний предмет педагогічної дійсності» (Лодатко, 2010, с. 30).

У педагогічному словнику М. Ярмаченка, «моделювання» визначено як «процес дослідження певних явищ, процесів або систем об'єктів шляхом побудови та вивчення їх моделей. Моделювання відноситься до основних категорій пізнання на якому ґрунтується як теоретичний так і експериментальний методи наукового дослідження» (Педагогічний словник, 2001, с. 206).

Отже, «модель» у контексті формування креативності майбутніх учителів технологій у фаховій підготовці не є точною копією реального процесу, а лише його узагальненим відображенням, що репрезентує ключові ознаки, взаємозв'язки та закономірності. Завдяки моделюванню з'являється можливість отримати нові знання про особливості та умови розвитку креативності в майбутніх фахівців.

Практика засвідчує, що найбільш ефективними є структурно-функціональні моделі, в основу яких покладено взаємозв'язки між складниками. Така модель має чітку структуру і включає взаємопов'язані блоки: цільовий, змістовий, процесуальний і результативний, що охоплюють відповідні компоненти, підходи, принципи, форми та методи формування креативності.

У межах нашого дослідження ключовим є обґрунтування оптимальної моделі формування креативності майбутніх учителів технологій, яка забезпечує цілеспрямований і результативний перебіг цього процесу. Визначальним принципом її проєктування є узгодження змістових характеристик із поставленою метою – формуванням креативності – та конкретними завданнями фахової підготовки, а також урахування кращого вітчизняного й зарубіжного педагогічного досвіду.

Запропонована модель передбачає здійснення комплексного аналізу, діагностики та прогнозування рівня сформованості креативності майбутніх учителів технологій. Її підґрунтям є сучасні науково-методологічні підходи, дидактичні принципи та емпіричні дані, отримані в процесі дослідження професійної підготовки майбутніх учителів технологій.

Отже, розроблення моделі формування креативності майбутніх учителів технологій у фаховій підготовці є важливим неформальним етапом дослідження, а певною концептуальною основою, що забезпечує його цілісність, обґрунтованість і практичну значущість.

Перевагами розробленої нами моделі є те, що вона дає змогу системно представити процес формування креативності майбутніх учителів технологій. Вона структурує всі елементи підготовки: мету, завдання, принципи, педагогічні умови, зміст, методи, форми та очікуваний результат. Завдяки цьому дослідження набуває логічної завершеності й внутрішньої узгодженості.

Крім того, модель виконує пояснювальну функцію, оскільки відображає, яким чином і за рахунок яких механізмів відбувається розвиток креативності майбутніх учителів технологій. Це дає змогу не лише описати явище, а й розкрити взаємозв'язки між його складниками (мотивацією, когнітивними процесами та творчою діяльністю здобувачів).

Варто зазначити, що розроблення моделі формування креативності майбутніх учителів технологій має прогностичне значення. Вона дає можливість передбачити результати впровадження визначених педагогічних умов формування креативності і оцінити ефективність запропонованої методики реалізації педагогічних умов ще на етапі її проектування.

Звісно, що модель є основою для практичної реалізації дослідження. Вона слугує своєрідним «алгоритмом» організації освітнього процесу, орієнтиром для викладачів щодо впровадження педагогічних умов, методів і форм роботи, спрямованих на розвиток креативності здобувачів. На її основі визначаються критерії, показники та рівні сформованості креативності, що дозволяє здійснити діагностику та об'єктивно оцінити результати педагогічного впливу.

Отже, розроблення моделі формування креативності майбутніх учителів технологій є необхідним для наукового обґрунтування дослідження; систематизації його змісту; виявлення механізмів розвитку креативності; проектування ефективного освітнього процесу; перевірки результативності запропонованих педагогічних умов формування креативності майбутніх учителів технологій.

Розроблена нами модель формування креативності майбутніх учителів технологій у фаховій підготовці (рис. 2.2) є логічним образним утворенням, яке схематично відтворює сутність означеного процесу та показує цілісну структуру та взаємозв'язок усіх компонентів. Модель представлена трьома блоками: теоретико-цільовим (мета, завдання, методологічні підходи, дидактичні принципи, структурні компоненти креативності); технологічним (педагогічні умови, зміст, етапи методики, форми і методи); діагностично-результативним (критерії креативності, рівні та очікуваний результат).

Проаналізуємо визначені блоки моделі. Теоретико-цільовий блок визначає мету, завдання, методологічні підходи, покладені в основу дослідження, принципи формування креативності майбутніх учителів технологій. Наявність чіткого бачення мети є важливою складовою, оскільки саме мета спрямовує її у подальшому визначає всі наступні елементи моделі. Кожен компонент у розробленій нами моделі сприяє досягненню поставлених цілей щодо формування креативності майбутніх учителів технологій.

Схарактеризуємо методологічні підходи, які покладено в основу дослідно-експериментальної роботи, вони показані в розробленій моделі: особистісно-орієнтованого, діяльнісний, компетентнісний, середовищний, інтегративний.

«Методологія, яка є найбільш загальним методом пізнання або системою методів, які використовуються у науці, визначає основні напрями дослідження, забезпечуючи його об'єктивність, цілісність, системність, ефективність та результативність. Важливою основою організації освітнього процесу в закладах освіти різних рівнів є методологічні підходи, які відображають ту чи іншу концептуальну позицію» (Зубцова, 2022, с. 28). Отже, обрані нами методологічні підходи визначають напрям нашого дослідно-експериментального дослідження,

спрямованого на визначення й експериментальну перевірку педагогічних умов формування креативності майбутніх учителів технологій.

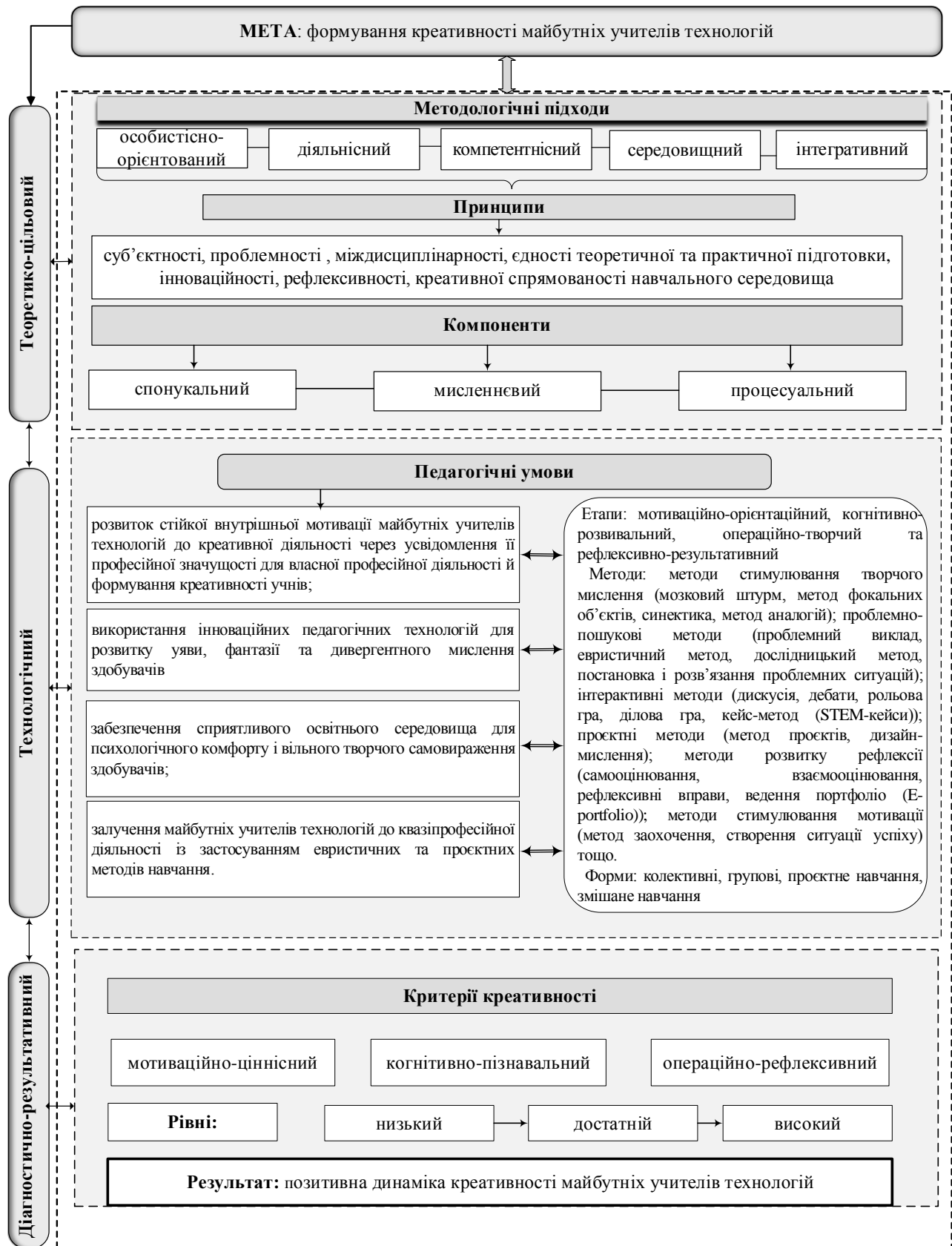


Рис. 2.2. Модель формування креативності майбутніх учителів технологій

Необхідність включення особистісно-орієнтованого підходу до методологічної основи дослідження формування креативності майбутніх учителів технологій зумовлена тим, що креативність, як особистісна риса, є передусім індивідуальною, унікальною характеристикою особистості, яка розвивається з урахуванням її внутрішнього потенціалу, потреб і цінностей.

Цілком погоджуємося з Г. Шишкіним, який вважає особистісно-орієнтований підхід методологічною орієнтацією в педагогічній діяльності викладачів педагогічного університету, котра, «... спираючись на систему взаємопов'язаних понять, ідей та способів дій, підтримує і забезпечує процеси самопізнання, самовдосконалення та самореалізації особистості студента як майбутнього педагога. При використанні даного підходу викладач докладает основні зусилля для розвитку в кожному студенті унікальних особистісних якостей майбутнього професіонала з гуманістичною спрямованістю» (Шишкін, 2013, с. 292).

Загальновідомо, що в основі особистісно-орієнтованого підходу лежить визнання здобувача як суб'єкта навчання, носія індивідуального досвіду та творчого потенціалу. Формування креативності в цьому контексті передбачає створення умов для самовираження, самореалізації та розвитку індивідуального стилю мислення майбутнього педагога. Тому, можна стверджувати, що саме особистісно-орієнтований підхід забезпечує в процесі формування креативності урахування індивідуальних особливостей, здібностей і творчих можливостей кожного здобувача; підтримку внутрішньої мотивації, інтересів і ціннісних орієнтацій, що стимулюють творчу активність; створення ситуацій вибору, успіху та самореалізації у навчальному процесі; розвиток рефлексії, самосвідомості та здатності до самовираження.

На нашу думку, особистісно-орієнтований підхід забезпечує в дослідженні розвиток креативності через розкриття внутрішнього потенціалу особистості. У цьому випадку креативність розглядається нами не як універсальна властивість, а як індивідуальний, творчий спосіб мислення й діяльності, що формується в педагогічному університеті в умовах педагогічної підтримки та поваги до

особистості здобувача. Тому, включення особистісно-орієнтованого підходу до методологічної основи дослідження є необхідним, адже саме цей підхід дає змогу розглядати процес формування креативності як індивідуалізований, ціннісно зумовлений і спрямований на самореалізацію майбутнього вчителя технологій.

Необхідність включення діяльнісного підходу до методологічної основи дослідження формування креативності майбутніх учителів технологій зумовлена тим, що діяльність є провідним механізмом розвитку творчих якостей особистості, в тому числі, креативності.

Н. Мирончук, зокрема, визначає «діяльнісний підхід» як «практико-зорієнтовану тактику». Вчена стверджує, що в межах діяльнісного підходу в процесі фахової підготовки майбутніх фахівців мають бути засвоєнні та практично апробовані системою способи і прийоми здійснення професійної діяльності, професійні вміння та навички педагогічної діяльності, педагогічно-професійні методи роботи, які забезпечують успішне становлення майбутнього професіонала (Мирончук, 2014).

Ю. Зубцова ключовою ідеєю діяльнісного підходу вважає те, що особистісний та професійний розвиток може ефективно здійснюється лише у процесі активної діяльності, яка передбачає розвиток умінь і навичок особистості на практиці. Діяльність є рушійною силою пізнання та розвитку людського суспільства, структуру якої складають потреба, мета, мотив, дії, предмет, засоби та результат (Зубцова, 2022, с. 30).

Варто зазначити, що формування креативності також потребує активної, свідомо організованої діяльності майбутнього педагога. Креативність не може бути сформована лише через передачу знань, оскільки вона виникає й розвивається в процесі самостійного оперування змістом, розв'язання творчих завдань, прийняття рішень і рефлексії власного досвіду.

З огляду на вищесказане, діяльнісний підхід у дослідженні забезпечує такі принципово важливі чинники формування креативності майбутніх учителів технологій, як залучення здобувачів до мотивованої, особистісно значущої

діяльності, котра стимулює їхню творчу активність; розвиток їхньої здатності до самонавчання, самоорганізації та рефлексії як основи креативного мислення; трансформацію навчальної діяльності в простір творчого самовираження.

Отже, включення до методологічної основи дослідження діяльнісного підходу дає змогу розглядати креативність майбутніх учителів технологій не як статичну якість, а як динамічну характеристику, що формується й проявляється в діяльності. Саме в діяльності майбутній учитель технологій набуває досвіду творчого розв'язання професійних завдань, що є необхідною умовою його готовності до інноваційної педагогічної практики. Тобто, діяльнісний підхід забезпечує цілісне розуміння процесу формування креативності як результату активної, усвідомленої та особистісно значущої діяльності майбутнього вчителя технологій.

Необхідність включення компетентнісного підходу до методологічної основи дослідження формування креативності майбутніх учителів технологій зумовлена тим, що креативність, без сумнівів, є важливою складовою професійної компетентності сучасного педагога. Саме компетентнісний підхід спрямований на формування здатності здобувачів ефективно діяти в професійних ситуаціях. У цьому контексті креативність розглядається як інтегрована якість, що забезпечує здатність до нестандартного розв'язання педагогічних і технологічних завдань. Вказаний підхід забезпечує орієнтацію на практичний результат і готовність до професійної діяльності; інтеграцію знань, умінь, досвіду та творчого мислення; розвиток здатності застосовувати креативність у реальних педагогічних ситуаціях. Саме тому компетентнісний підхід дає змогу розглядати креативність не лише як особистісну рису, а як професійно значущу компетентність, що формується в процесі підготовки майбутнього вчителя технологій і визначає його готовність до інноваційної діяльності.

Необхідність включення середовищного підходу до методологічної основи дослідження формування креативності майбутніх учителів технологій зумовлена тим, що розвиток креативності відбувається не лише через діяльність чи

індивідуальні особливості, а й під впливом освітнього середовища, в якому перебуває майбутній педагог.

Г. Полякова, зокрема, наголошує, що «... середовищний підхід у вищій освіті є стратегією вирішення теоретичних і практичних проблем щодо підготовки фахівців із вищою освітою, особистісно-професійного розвитку та успішності суб'єктів закладу вищої освіти, відповідності якості освітніх послуг індивідуальним і соціальним потребам, інституційним, державним, міжнародним вимогам (стандартам), запитам ринку праці шляхом перетворення освітнього середовища або побудови комплексу освітніх середовищ на локальному (інституційному) рівні» (Полякова, 2018, с. 194).

В. Желанова трактує середовищний підхід у вищій педагогічній освіті як «... стратегію, що ґрунтується на управлінні процесом професійно-особистісного формування майбутнього педагога через створення певного середовища» (Желанова, 2016, с. 101).

У контексті нашого дослідження середовищний підхід зосереджується на створенні умов, що стимулюють творчу самореалізацію. Саме освітнє середовище може або сприяти, або гальмувати прояви креативності особистості. На нашу думку, середовищний підхід забезпечує організацію креативного, відкритого та варіативного освітнього простору; насичення навчального процесу ресурсами, які стимулюють творчу активність здобувачів; сприятливі можливості для взаємодії, експериментування та обміну ідеями; підтримку ініціативи, свободи вибору та їхнього творчого самовираження, що є особливо важливим для формування креативності майбутніх учителів технологій.

Тому використання середовищного підходу як методологічної основи дослідження дає змогу, з-поміж іншого, розглядати формування креативності майбутніх учителів технологій як результат цілеспрямованого впливу освітнього середовища педагогічного університету, яке створює сприятливі умови для розвитку досліджуваної якості здобувачів.

Також до методологічної основи дослідження нами віднесено інтегративний підхід. Це зумовлено тим, що креативність має комплексний, багатовимірний характер і формується на перетині знань, умінь, досвіду та особистісних якостей.

Науковці О. Лавніков, А. Лесик наголошують, що інтегративний підхід пов'язаний із системою, що ґрунтується на інтеграції як ключовому принципі конструювання сучасних освітніх технологій і методик. Вона вирізняється цілісністю та узагальненістю змісту завдяки взаємодії, взаємопроникненню й тісному зв'язку різних навчальних дисциплін. Такий підхід охоплює всі складові освітнього процесу та забезпечує ефективне становлення особистості майбутніх фахівців (Лавніков, Лесик, 2020). Саме цей аспект є важливим для формування креативності майбутніх учителів технологій.

Якщо діяльнісний підхід зосереджений на активності здобувачів у процесі формування їхньої креативності, особистісно-орієнтований на врахуванні індивідуальних особливостей кожного, компетентнісний на практичній результативності, середовищний на умовах здійснення досліджуваного процесу, то інтегративний підхід забезпечує їх цілісне поєднання. Він дає змогу розглядати процес формування креативності майбутніх учителів технологій як синтез різних освітніх впливів і компонентів підготовки. Отже, інтегративний підхід у дослідженні забезпечує поєднання теоретичних знань і практичного досвіду творчої діяльності; міждисциплінарні зв'язки та перенесення знань у нові ситуації; узгодження особистісного розвитку й професійної підготовки; формування цілісної системи креативних умінь і якостей. Тому його внесення до методологічної основи дослідження дає змогу розглядати креативність як результат комплексного впливу різних підходів, що забезпечує цілісність і ефективність підготовки майбутнього вчителя технологій до творчої професійної діяльності.

У моделі показано принципи, які нами визначено необхідними у процесі формування креативності майбутніх учителів технологій, з-поміж них такі: суб'єктності, проблемності, міждисциплінарності, єдності теоретичної та

практичної підготовки, інноваційності, рефлексивності, креативної спрямованості навчального середовища

Так, принцип суб'єктності у формуванні креативності майбутніх учителів технологій пов'язаний із визнання здобувачів активними, самостійними і відповідальними учасниками освітнього процесу, а не лише виконавцями завдань викладачів. Згідно з цим принципом, майбутній педагог є ініціатором власної творчої діяльності (пропонує ідеї, обирає способи їх реалізації); навчання здійснюється шляхом застосування особистісно значущих завдань, що стимулюють самовираження; викладачами всіляко заохочується рефлексія, самооцінка та усвідомлення власного творчого потенціалу; як правило, викладачі є фасилітаторами, які підтримують індивідуальні творчі прояви здобувачів, а не нав'язують готові рішення. Отже, принцип суб'єктності забезпечує розвиток креативності через активну позицію майбутнього вчителя, його свободу вибору та відповідальність за результати власної діяльності.

Принцип міждисциплінарності у формуванні креативності майбутніх учителів технологій передбачає поєднання знань, умінь і способів діяльності з різних галузей для створення нових ідей і рішень. Це відбувається через інтеграцію змісту технологічної освіти з мистецтвом, наукою, математикою, інформатикою (STEM/STEAM-підходи); виконання творчих проєктів, що потребують використання знань із різних дисциплін; формування здатності бачити проблему комплексно та знаходити нестандартні рішення на перетині галузей; розвиток гнучкого мислення здобувачів через перенесення знань і методів з однієї сфери в іншу. Отже, принцип міждисциплінарності сприяє розвитку креативності через синтез різнопланових знань і формування здатності до інноваційного мислення.

Важливим є принцип єдності теоретичної та практичної підготовки у формуванні креативності майбутніх учителів технологій, оскільки він передбачає тісний зв'язок між засвоєнням знань і їх творчим застосуванням у діяльності. Можна стверджувати про реалізацію вказаного принципу в тих випадках, коли теоретичні знання (про креативність, методи творчого навчання,

проектування) одразу реалізуються здобувачами у практичних завданнях і проектах; активно впроваджується організація навчання через діяльність: майстер-класи, лабораторні роботи, розроблення власних технологічних виробів або освітніх продуктів; використовується моделювання реальних педагогічних ситуацій, у яких здобувачі застосовують творчі підходи; відбувається формування вмінь здобувачів переносити теоретичні ідеї у практику навчання учнів. Отже, цей принцип забезпечує розвиток креативності через активне «проживання» знань у діяльності, коли ідеї не лише засвоюються, а й трансформуються у власний творчий досвід майбутнього вчителя технологій.

Принцип інноваційності у формуванні креативності майбутніх учителів технологій передбачає орієнтацію освітнього процесу на створення, впровадження та використання під час вивчення як обов'язкових, так і вибіркового навчальних дисциплін нових ідей, підходів і технологій; залучення здобувачів до розроблення та апробації нових методів і форм навчання; використання під час занять сучасних цифрових інструментів і технологій для реалізації творчих проектів; стимулювання їх до пошуку оригінальних рішень педагогічних і технологічних завдань; формування їхньої готовності до змін, експериментування та впровадження інновацій у майбутній професійній діяльності; розвиток здатності майбутніх учителів технологій критично оцінювати та вдосконалювати існуючі практики навчання. Отже, принцип інноваційності сприяє розвитку креативності через постійне оновлення змісту й способів діяльності, орієнтацію на новизну та творче перетворення освітнього процесу.

Принцип рефлексивності у формуванні креативності майбутніх учителів технологій передбачає усвідомлення, аналіз і оцінювання здобувачами власної діяльності, досвіду та результатів творчого пошуку. Врахування цього принципу передбачає регулярне осмислення майбутніми педагогами власних ідей, рішень і способів виконання творчих завдань; розвиток умінь самооцінки та самокорекції у процесі проектної й технологічної діяльності; аналіз успіхів і труднощів під час створення творчих продуктів; ведення рефлексивних

щоденників, портфоліо, обговорення результатів у групі; і, що особливо важливо в контексті дослідження, формування здатності майбутніх учителів технологій усвідомлювати власний рівень креативності та шляхи його вдосконалення. Отже, принцип рефлексивності забезпечує розвиток креативності через глибоке осмислення власного досвіду, що сприяє саморозвитку та вдосконаленню творчої діяльності майбутнього вчителя технологій.

Принцип креативної спрямованості навчального середовища передбачає створення таких умов навчання в університеті, які стимулюють творче мислення, ініціативу та самовираження здобувачів. Тому в контексті проблеми формування креативності майбутніх учителів технологій він є вагомим. Для його дотримання варто організовувати освітній простір таким чином, щоб заохочувати здобувачів до експериментування, пошуку нових ідей і нестандартних рішень; використовувати відкриті, проблемні і творчі завдання, що не мають єдиного правильного розв'язання; створювати атмосферу довіри, свободи висловлення думок і толерантності до помилок; забезпечувати доступ здобувачів до різноманітних ресурсів (інструментів, матеріалів, цифрових засобів) для реалізації творчих задумів; стимулювати співпрацю, обмін ідеями та колективну творчість. Отже, цей принцип сприяє розвитку креативності через створення середовища, яке не лише навчає, а й надихає на творчу діяльність і самореалізацію майбутніх учителів технологій.

Узагальнюючи, можна зробити висновок, що зазначені вище принципи є визначальними у формуванні креативності майбутніх учителів технологій, оскільки вони забезпечують цілісний, багатовимірний і діяльнісний характер цього процесу. Зокрема, принцип суб'єктності орієнтує на активну позицію здобувача як творця власного досвіду; міждисциплінарність розширює можливості творчого мислення через інтеграцію знань; єдність теорії і практики забезпечує перенесення ідей у реальну діяльність; інноваційність спрямовує на створення нового та готовність до змін; рефлексивність поглиблює усвідомлення й саморозвиток; а креативна спрямованість навчального середовища створює умови для вільного творчого самовираження.

У поєднанні вказані принципи формують освітній простір, у якому креативність розвивається не епізодично, а системно, як інтегрована якість особистості майбутнього вчителя. Вони забезпечують не лише набуття знань і вмій, а й розвиток здатності здобувачів до творчого мислення, самостійного прийняття рішень, інноваційної діяльності та професійної самореалізації, що в цілому позитивно впливає на формування креативності майбутніх учителів технологій.

В основу розробленої моделі покладено визначені нами та обґрунтовані педагогічні умови, впровадження яких здатне, на нашу думку, ефективно вплинути на формування креативності майбутніх учителів технологій. Це такі умови: розвиток стійкої внутрішньої мотивації майбутніх учителів технологій до креативної діяльності через усвідомлення її професійної значущості та спрямованість на творчий пошук і педагогічні інновації; використання інноваційних педагогічних технологій і цифрових інструментів, що стимулюють розвиток уяви, дивергентності та здатності до генерації оригінальних рішень; створення професійно-креативного освітнього середовища, що забезпечує психологічний комфорт, відкритість до нових ідей і сприяє творчому самовираженню; забезпечення залучення майбутніх учителів технологій до квазіпрофесійної діяльності із застосуванням евристичних та проєктних методів навчання, спрямоване на системну активізацію та розвиток креативного мислення та формування здатності до інноваційної діяльності.

У дослідженні розроблено поетапну методіку реалізації педагогічних умов формування креативності майбутніх учителів технологій, що містить мотиваційно-орієнтаційний, когнітивно-розвивальний, операційно-творчий та рефлексивно-результативний етапи.

Мотиваційно-орієнтаційний етап спрямований на формування стійкої внутрішньої мотивації майбутніх учителів технологій до креативної діяльності та усвідомлення її значущості для майбутньої професії.

Завдання цього етапу передбачають формування ціннісного ставлення здобувачів до креативності; стимулювання їхнього інтересу до творчої

педагогічної діяльності; орієнтацію на інноваційний стиль професійної діяльності. На першому етапі впроваджувалася перша педагогічна умова формування креативності майбутніх учителів технологій – розвиток стійкої внутрішньої мотивації майбутніх учителів технологій до креативної діяльності через усвідомлення її професійної значущості та спрямованість на творчий пошук і педагогічні інновації.

Мотиваційно-орієнтаційний етап мав на меті розвиток, передусім, стійкого інтересу майбутніх учителів технологій до творчої педагогічної та технологічної діяльності, що виявляється в зацікавленості у проектуванні, конструюванні, художньо-технічній творчості; розвиток позитивної мотивації до генерування нових ідей, прагнення до новизни, ініціативності; розвиток ціннісного ставлення до креативності як професійної якості вчителя технологій, усвідомлення її значущості для творчого розвитку учнів; розвиток прагнення здобувачів до саморозвитку і самореалізації у творчій діяльності, спрямованість на професійне зростання; розвиток готовності здобувачів мотивувати учнів до творчої діяльності, їхньої внутрішньої установки на формування креативності учнів.

Для реалізації вказаних завдань ми намагалися обрати методи, які безпосередньо впливають на інтерес, цінності й внутрішню мотивацію здобувачів, а саме: мозковий штурм, кейс-метод, демонстрація креативних практик, метод проєктів, рефлексивні методи, а також лекції, дискусії, мотиваційні вправи, творчі завдання тощо.

Метод проєктів сприяє тому, що здобувачі відчувають особистісний сенс діяльності, оскільки вони бачать результат власної творчості (виріб, дизайн, освітній продукт), що підвищує інтерес, ініціативність і прагнення до самореалізації.

Мозковий штурм є методом, котрий стимулює генерацію здобувачами ідей без страху помилки, формує позитивне ставлення до новизни й креативності, знижує «психологічні бар'єри».

Кейс-метод (аналіз педагогічних ситуацій) значною мірою допомагає усвідомити значущість креативності в реальній професійній діяльності вчителя, формує ціннісне ставлення та готовність мотивувати учнів.

Демонстрація креативних практик ознайомлює майбутніх учителів технологій з успішними кейсами, роботами, інноваційними уроками, формує їхню внутрішню установку на творчість і професійне зростання.

Рефлексивні методи (самоаналіз, рефлексивні щоденники) сприяють усвідомленню здобувачами власних мотивів, цілей і цінностей, розвитку потреби в саморозвитку.

Метод «ситуації успіху» є особливо важливим та ефективним, оскільки цілеспрямоване створення викладачем умов, у яких здобувачі переживають успіх у творчій діяльності значно підвищує їхню внутрішню мотивацію та віру у власні можливості.

Пропоновані форми і методи використовували під час вивчення дисциплін: «Основи теорії технологічної освіти», «Типографіка і шрифти», «Технологічний практикум», «Комп'ютерний дизайн об'єктів технологічної діяльності», «Основи дизайну», «Методика виховної роботи» та ін.

Наведемо приклад завдання, спрямованого на розвиток позитивної мотивації до генерування нових ідей, прагнення до новизни, ініціативності на прикладі вивчення однієї з тем навчальної дисципліни «Основи теорії технологічної освіти», метою якої є формування теоретичної, практичної та методичної компетентностей у здобувачів вищої освіти; забезпечення теоретичної, практичної й методичної готовності здобувачів вищої освіти до організації та проведення урочної і позакласної технологічної підготовки учнів.

Наприклад, під час вивчення теми «Методи навчання на уроках технологій» згідно з робочою програмою заплановано розгляд питань про поняття про методи і прийоми трудового навчання (технології); класифікацію методів навчання; характеристика методів навчання технологій за джерелом передачі знань (словесні, наочні і практичні); класифікація методів навчання за типом пізнавальної діяльності учнів; методи інтерактивного навчання; методи

активізації творчості учнів на уроках трудового навчання; умови відбору методів трудового навчання.

У межах цієї теми креативність майбутніх учителів технологій доцільно розвивати не через просте засвоєння класифікацій методів, які можна використовувати на уроках технологій, а через їх творче переосмислення, варіювання та конструювання власних методичних рішень. Тобто здобувач має не лише засвоїти певні методи, а й уміти комбінувати їх, змінювати під ситуацію, створювати нові підходи до уроку. Ефективно працює підхід, коли кожне теоретичне питання супроводжується проблемно-творчим завданням із відкритим результатом, де немає єдиної правильної відповіді.

Наведемо приклад такого творчого завдання:

«Методичний конструктор: створи інноваційний урок технологій».

Здобувачам запропоновано обрати тему уроку (наприклад, «Виготовлення декоративного виробу з підручних матеріалів») і виконати завдання, що передбачає розроблення фрагменту уроку, в якому потрібно поєднати не менше трьох різних методів навчання (наприклад: словесний, наочний, інтерактивний); трансформувати хоча б один традиційний метод у креативний (нестандартний); додати елемент, що стимулює генерування ідей учнями (мозковий штурм, дизайн-мислення, рольова ситуація тощо).

Для розвитку творчої мотивації та ініціативності здобувачів ми запропонували розробити власний авторський прийом (назвати його і коротко описати); передбачити, як цей метод буде стимулювати прагнення учнів до новизни; обґрунтувати, чому обрані методи є ефективними саме для цієї теми.

Як засвідчили результати експерименту, такі завдання розвивають у здобувачів позитивну мотивацію до творчості (через свободу вибору і відсутність шаблону); генерування нових ідей (потреба створити власний метод/прийом); ініціативність (самостійне прийняття методичних рішень); прагнення до новизни (вимога трансформації традиційних методів).

Після завершення вивчення цієї теми ми організували під час практичного заняття міні-конкурс «Найбільш інноваційний метод уроку технологій», під час

якого здобувачі презентували свої ідеї, а група визначала найбільш оригінальні рішення.

Когнітивно-розвивальний етап був спрямований на засвоєння здобувачами системи знань про креативність і способи її розвитку у професійній діяльності вчителя технологій.

Завдання цього етапу передбачали оволодіння здобувачами теоретичними основами креативності; ознайомлення з методами розвитку творчого мислення; засвоєння інноваційних педагогічних технологій. На другому етапі продовжилося впровадження першої педагогічної умови формування креативності майбутніх учителів технологій – розвиток стійкої внутрішньої мотивації майбутніх учителів технологій до креативної діяльності через усвідомлення її професійної значущості та спрямованість на творчий пошук і педагогічні інновації та розпочато впровадження другої педагогічної умови – використання в освітньому процесі інноваційних педагогічних технологій та цифрових інструментів, що стимулюють розвиток уяви, дивергентності та здатності до генерації оригінальних рішень.

Передусім, зусилля під час когнітивно-розвивального етапу були спрямовані на розвиток здатності майбутніх учителів технологій до генерування оригінальних ідей; розвиток їхньої гнучкості та критичного мислення; поглиблення знань здобувачів про сутність, структуру та функцій креативності як професійно-особистісної якості вчителя технологій; підвищення рівня обізнаності щодо способів подолання «психологічної інерції» та розвиток дивергентного мислення; крім того, намагалися забезпечити поінформованість здобувачів щодо сучасних психолого-педагогічних концепцій та методів активізації творчого потенціалу учнів на уроках технологій; підвищити рівень їхніх знань про методи творчої та проєктно-технологічної діяльності; сприяти зростанню поінформованості щодо інноваційних технологій обробки матеріалів, сучасних напрямів дизайну та використання ІКТ у творчому пошуку.

Для реалізації завдань другого етапу використовували не один, а поєднання взаємодоповнювальних методів, найбільш ефективними, з-поміж яких,

виявилися такі : методи розвитку дивергентного мислення, проблемно-пошукові та дослідницькі методи, інтерактивні методи, проєктні методи, методи розвитку критичного мислення тощо.

Методи розвитку дивергентного мислення (мозковий штурм; метод фокальних об'єктів; метод синектики) були ефективні через те, що вони сприяли генеруванню оригінальних ідей і подоланню «психологічної інерції».

Проблемно-пошукові та дослідницькі методи (проблемний виклад; евристична бесіда; дослідницькі завдання) значною мірою сприяли розвитку у здобувачів критичного мислення, здатності аналізувати й знаходити нестандартні рішення.

Проєктні методи (метод проєктів; дизайн-проєктування) сприяли формуванню у майбутніх учителів технологій практичних умінь творчої та проєктно-технологічної діяльності, позитивно впливали на інтеграцію знань здобувачів з дизайну, матеріалознавства та ІКТ.

Інтерактивні методи (дискусії, дебати; кейс-метод; рольові та ділові ігри) значною мірою сприяли підвищенню гнучкості мислення здобувачів, їхньої здатності аргументувати та працювати в команді.

Методи розвитку критичного мислення («Шість капелюхів мислення»; SWOT-аналіз та ін.) сприяли усвідомленню здобувачами структури проблеми та прийняттю обґрунтованих рішень.

Крім того, використовували творчо-рефлексивні методи (портфоліо; рефлексивні щоденники; самооцінювання і взаємооцінювання), які; поглиблюють розуміння сутності креативності як професійної якості; методи, що передбачали використання інформаційно-комунікаційних технологій (цифрове моделювання; створення 3D-проєктів тощо), що розширювало можливості творчого пошуку для здобувачів та знайомило їх із сучасними технологіями; методи стимулювання творчої діяльності (метод аналогій; метод фантазування та ін.).

Пропоновані форми і методи використовували під час вивчення дисциплін: «Технологічний практикум», «Hade-made у дизайні інтер'єру», «Основи теорії технологічної освіти», «Курсова робота з психології і педагогіки» та ін.

Операційно-творчий етап спрямований на формування практичних умінь майбутніх учителів технологій та їхніх навичок креативної діяльності у квазіпрофесійному та навчальному середовищі.

Завдання вказаного етапу передбачали розвиток у здобувачів здатності генерувати оригінальні ідеї; застосувати евристичні і проєктні методи; розв'язувати творчі педагогічні завдання. На третьому етапі продовжилося впровадження другої педагогічної умови – використання в освітньому процесі інноваційні педагогічні технології і цифрові інструменти, що стимулюють розвиток уяви, дивергентності та здатності до генерації оригінальних рішень і активно впроваджувалася наступна умова – забезпечення створення професійно-креативного освітнього середовища, що передбачає психологічний комфорт, відкритість до нових ідей і сприяє творчому самовираженню.

Під час третього етапу зусилля були спрямовані на розвиток умінь здобувачів генерувати оригінальні ідеї та втілювати їх у матеріальні об'єкти, використовуючи варіативні способи обробки матеріалів, сучасне моделювання та конструювання; майбутніх учителів технологій навчали застосовувати методи активізації творчого мислення (мозковий штурм, синектика, метод фокальних об'єктів) під час розв'язання технологічних і педагогічних задач; розвивали уміння майбутніх учителів технологій трансформувати стандартні технологічні процеси у творчі проєкти, адаптуючи їх до вікових особливостей та інтересів учнів; працювали над розвитком умінь організовувати та спрямовувати проєктно-технологічну діяльність учнів, використовуючи інноваційні методики розвитку їхньої креативності, умінь доцільно використовувати педагогічну імпровізацію та варіативність дій у нестандартних навчальних ситуаціях; водночас, розвивали уміння здійснювати рефлексивний аналіз власної діяльності, критично оцінювати новизну та практичну значущість створених продуктів (виробів або методичних розробок).

Для третього (операційно-творчого) етапу варто зосередитися на методах, які безпосередньо формують у майбутніх учителів технологій уміння діяти, створювати й оцінювати. З-поміж таких методів варто відзначити такі: проєктно-технологічний метод, методи активізації творчого мислення, кейс-метод (ситуативне моделювання), майстер-класи та метод «навчання через діяльність» тощо.

Проєктно-технологічний метод, який є ключовим для цього етапу, оскільки саме він забезпечує повний цикл – від ідеї до матеріального продукту, водночас, розвиває вміння моделювати, конструювати, адаптувати технології та організовувати діяльність учнів.

Методи активізації творчого мислення (мозковий штурм, синектика, метод фокальних об'єктів) застосовуються не самостійно, а в межах проєктної діяльності здобувачів, оскільки саме вони забезпечували генерацію ідей і пошуку нестандартних рішень.

Кейс-метод (ситуативне моделювання) дає змогу відпрацьовувати педагогічну імпровізацію, варіативність дій, адаптацію завдань до учнів, розв'язання реальних технологічних і педагогічних проблем.

Майстер-класи та метод «навчання через діяльність» формують практичні вміння здобувачів щодо обробки матеріалів, сучасного моделювання, демонструють варіативність технологічних рішень.

Ефективним виявилось комбінування методів, а саме, коли поєднувалася проєктна діяльність з генерацією ідей та ситуативним моделюванням, оскільки охоплює весь цикл творчої професійної діяльності майбутнього вчителя технологій.

Пропоновані форми і методи використовували під час вивчення дисциплін: «Методика навчання технологій», «Основи педагогічної майстерності», «Основи проєктування і моделювання», «Технологічний практикум», «Технологічна практика» та ін.

Рефлексивно-результативний етап передбачає оцінювання рівня сформованості креативності, розвиток рефлексії та інтеграцію творчого досвіду у професійну діяльність.

Завданнями його є формування здатності до самоаналізу та самокорекції; оцінювання результатів творчої діяльності здобувачів; узагальнення і застосування набутого досвіду. На четвертому етапі впроваджували другу педагогічну умову – використання в освітньому процесі інноваційних педагогічних технологій і цифрових інструментів, що стимулюють розвиток уяви, дивергентності та здатності до генерації оригінальних рішень, третю, що передбачала забезпечення створення професійно-креативного освітнього середовища, що передбачає психологічний комфорт, відкритість до нових ідей і сприяє творчому самовираженню; також значна увага була приділена четвертій педагогічній умові – сприяння залученню майбутніх учителів технологій до квазіпрофесійної діяльності із застосуванням евристичних та проєктних методів навчання, спрямованому на системну активізацію та розвиток креативного мислення та формування здатності до інноваційної діяльності.

Для рефлексивно-результативного етапу було обрано декілька методів, які безпосередньо забезпечують оцінювання, рефлексію та узагальнення досвіду: портфоліо (з елементами e-portfolio), рефлексивні методи (рефлексивні щоденники, самоаналіз), метод захисту проєктів (презентація результатів), тощо.

Портфоліо (з елементами e-portfolio) є одним із найбільш цілісних методів, позаяк дає змогу здобувачам накопичувати результати творчої діяльності, відстежувати динаміку розвитку, здійснювати самооцінювання й узагальнювати досвід.

Рефлексивні методи (рефлексивні щоденники, самоаналіз) сприяють формуванню здатність майбутніх учителів технологій до самокорекції, усвідомлення власного творчого зростання та інтеграції досвіду в професійну діяльність.

Експертне оцінювання (у тому числі, взаємооцінювання) забезпечує об'єктивнішу оцінку результатів, розвиває критичне мислення та вміння аргументовано оцінювати креативні продукти.

Метод захисту проєктів (презентація результатів) сприяє узагальненню досвіду, демонстрації творчих досягнень, формує готовність здобувачів до професійної діяльності та інновацій.

Кейс-метод (рефлексивно-аналітичний формат) дає змогу здобувачам осмислити власний досвід через аналіз квазіпрофесійних ситуацій і перенести його в майбутню педагогічну практику.

Для ефективного формування креативності майбутніх учителів технологій ми намагалися інтегрувати інноваційні технології, котрі трансформують освітній процес із репродуктивного на продуктивно-творчий. Ці технології забезпечують перехід від теоретичного навчання до професійно-творчої діяльності. В контексті підготовки вчителя технологій вони дають змогу моделювати ситуації виробничого циклу (від ідеї до виготовлення виробу) або педагогічні ситуації на уроках технологій (ділові та рольові ігри); стимулювати пошук нестандартних конструкторських і дизайнерських рішень (ігрове проєктування). Вказані методи сприяють активізації «дивергентного мислення» здобувачів та здатності швидко адаптуватися до мінливих умов творчого завдання.

Під час практичних занять активно використовували інформаційно-комунікаційні та цифрові технології. У роботі вчителя технологій цифровізація є інструментом візуалізації творчого задуму. Використання сучасного програмного забезпечення та обладнання дає змогу здобувачам створювати складні об'єкти, що розвиває просторову уяву; розробляти інтерактивні інструкційні карти та презентувати творчі проєкти. Цифрові технології сприяють розвитку технічної грамотності здобувачів як бази для технологічної творчості та автоматизація рутинних процесів задля вивільнення часу на креатив.

Як відомо, креативність часто народжується в процесі комунікації та обміну ідеями (суб'єкт-суб'єктна взаємодія). Тому під час експерименту використовували методичні прийоми («Синектика», «Мозковий штурм», «Коло

ідей»), які цілеспрямовано використовуються для генерації альтернативних варіантів розв'язання технологічних задач. Лекції-візуалізації та дискусії сприяють критичному аналізу існуючих технологій та розробці власних авторських методик.

Доцільним є використання тренінгових технологій, спрямованих на психологічну підготовку до творчої діяльності та подолання ментальних бар'єрів. Психологічні тренінги інтелектуального розвитку сприяють розвитку швидкості, гнучкості та оригінальності мислення (Чайка, Кушнерьова, 2020).

У процесі формування креативності майбутніх учителів технологій особливе місце посідають методи інтенсифікації творчого мислення, зокрема метод мозкового штурму та його варіації. Наприклад, класичний мозковий штурм орієнтований на зняття психологічних бар'єрів та стимулювання вільного генерування ідей (навіть парадоксальних) у межах визначеної технологічної чи дизайнерської проблеми. Цей метод дає змогу активізувати дивергентне мислення здобувачів, коли на першому етапі пріоритет надається кількості пропозицій, а на другому – їхньому аналітичному відбору та систематизації. Модифікований «човниковий метод» є ефективним інструментом для розвитку критичного мислення та здатності до конструктивної оцінки творчого продукту. Специфіка методу полягає у поділі учасників на дві функціональні групи: група генерації ідей: працює в атмосфері повної творчої свободи, формуючи базу потенційних рішень для об'єкта проектування; група критики: здійснює експертну оцінку, відсіюючи технічно неможливі варіанти та виокремлюючи найбільш перспективні з точки зору технологічності та естетики. Циклічний обмін результатами («човниковий» принцип) триває до моменту досягнення оптимального результату, що відповідає критеріям новизни та функціональності (Петришин, 2011).

Ефективним методом, який використовували в процесі формування креативності було використання творчих проєктів. На етапі вибору теми проєкту доцільним є використання мозкового штурму. Здобувачі мали запропонувати 20–30 варіантів виробів, які можна виготовити з певної сировини (наприклад,

вторинні матеріали, деревина, текстиль). Це показує рівень їхньої фантазії та гнучкості мислення. Наприклад, група «генераторів» пропонує незвичну форму меблів або механізму, а група «критиків» аналізує її на предмет ергономіки, міцності та можливості реалізації в умовах шкільної майстерні (Петришин, 2011).

У системі формування креативності майбутніх учителів технологій особливе значення має метод евристичних запитань (відомий також як метод «ключових запитань»), спрямований на декомпозицію творчої задачі та систематизацію пошуку рішень. Згідно з концепцією Д. Поя, використання системи стратегічних запитань («Що відомо?», «Яка мета?», «Чи можна сформулювати задачу інакше?») є додатковим когнітивним стимулом, що дає змогу здобувачам освіти ефективно збирати та впорядковувати інформацію в умовах проблемної ситуації; формувати нові стратегії і тактики проектування технологічних об'єктів; долати інерцію мислення шляхом розгляду об'єкта з різних ракурсів. Попри те, що метод не гарантує отримання радикально нових винаходів і має певні обмеження в оригінальності результатів, він є незамінним на етапі переходу від репродуктивної діяльності до самостійного творчого пошуку. У педагогічній площині цей метод закладає фундамент методичної грамотності майбутнього вчителя, навчаючи його логіці постановки творчих завдань для учнів (Пошетун, Пироженко, 2004).

Значні потенційні можливості щодо формування креативності майбутніх учителів технологій має вибірково навчальна дисципліна «Креативні технології навчання». Дисципліна спрямована на формування у здобувачів готовності до творчої професійної діяльності в галузі технологічної освіти, зокрема здатності генерувати інноваційні ідеї, проектувати та реалізовувати креативні освітні рішення у процесі навчання технологій, застосовувати сучасні методи проектно-технологічної діяльності, розвивати технічне й дизайнерське мислення учнів, а також інтегрувати креативні підходи у розв'язання освітніх завдань.

Для цього передбачено формування стійкої мотивації здобувачів до творчої педагогічної діяльності в галузі технологічної освіти; засвоєння теоретичних

основ креативності та креативних технологій навчання; оволодіння сучасними методами, прийомами і засобами розвитку творчого мислення учнів у процесі технологічної діяльності; розвиток умінь здобувачів генерувати оригінальні ідеї та застосовувати їх у проєктно-технологічній діяльності; формування навичок проєктування креативного освітнього середовища та організації творчої навчальної діяльності учнів; набуття досвіду використання інноваційних педагогічних технологій у викладанні технологій; розвиток здатності до рефлексії, самооцінювання та вдосконалення власної творчої педагогічної діяльності; формування готовності до впровадження креативних підходів у розв'язанні практичних і навчально-виробничих завдань.

До змісту розробленої нами робочої програми навчальної дисципліни входять два розділи: «Теоретичні основи та генезис креативних технологій у навчанні» («Сутність і структура креативності особистості майбутнього вчителя технологій», «Психолого-педагогічні основи розвитку креативності», «Креативність як складова професійної компетентності вчителя технологій», «Сучасні підходи до організації креативного навчання», «Класифікація креативних технологій навчання», «Методи і прийоми розвитку креативності здобувачів в освітньому процесі», «Умови формування креативного освітнього середовища») та «Практика впровадження креативних технологій у технологічній освіті» («Проєктно-технологічна діяльність як засіб розвитку креативності учнів», «Дизайн-мислення у навчанні технологій», «Використання STEM/STEAM-підходів у технологічній освіті», «Інтерактивні та ігрові креативні технології навчання», «Розробка креативних навчальних проєктів», «Організація творчої діяльності учнів на уроках технологій», «Використання цифрових інструментів у креативному навчанні», «Оцінювання результатів творчої діяльності учнів та розвиток рефлексії»).

Ця дисципліна забезпечує системне формування креативності майбутніх учителів технологій, поєднуючи теорію і практику, оскільки вона формує у здобувачів цілісне розуміння креативності як професійної якості (її сутності, структури, ролі в педагогічній діяльності); розвиває їхнє творче мислення

(дивергентність, гнучкість, здатність до генерування ідей) через опанування сучасних методів і технологій; сприяє розвитку практичних умінь реалізації креативного навчання (проектна діяльність, дизайн-мислення, STEM/STEAM, цифрові інструменти); формує здатність організовувати творчу діяльність учнів і створювати креативне освітнє середовище; розвиває рефлексію та вміння оцінювати творчі результати. Отже, навчальна дисципліна переводить креативність із рівня знань у рівень професійної дії та готовності до інноваційної педагогічної діяльності.

Отже, розроблена методика реалізації педагогічних умов забезпечує поетапне (мотиваційно-орієнтаційний, когнітивно-розвивальний, операційно-творчий, рефлексивно-результативний етапи) формування креативності майбутніх учителів технологій – від формування мотивації до творчої самореалізації та професійної рефлексії.

4. МЕТОДИКА ДІАГНОСТИКИ КРЕАТИВНОСТІ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ТЕХНОЛОГІЙ

Критерії та показники креативності майбутніх учителів технологій

Компонент	Критерій	Показники
спонукальний	мотиваційно-ціннісний	<ul style="list-style-type: none"> • стійкий інтерес до творчої педагогічної та технологічної діяльності (зацікавленість у проектуванні, конструюванні, художньо-технічній творчості); • позитивна мотивація до генерування нових ідей (прагнення до новизни, ініціативність); • ціннісне ставлення до креативності як професійної якості вчителя технологій (усвідомлення її значущості для творчого розвитку учнів); • прагнення до саморозвитку і самореалізації у творчій діяльності (орієнтація на професійне зростання, навчання впродовж життя); • готовність мотивувати учнів до творчої діяльності (внутрішня установка на розвиток креативності здобувачів освіти); ціннісне

		ставлення до креативності учнів і бажання її розвивати.
мисленнєвий	когнітивно-пізнавальний	<ul style="list-style-type: none"> • здатність до генерування оригінальних ідей; гнучкість і критичність мислення (аналіз, комбінування, трансформування знань); • знання сутності, структури та функцій креативності як професійно-особистісної якості вчителя технологій; • обізнаність щодо способів подолання «психологічної інерції» та розвитку дивергентного мислення; • поінформованість щодо сучасних психолого-педагогічних концепцій та методів активізації творчого потенціалу учнів на уроках технологій; • знання методів творчої та проєктно-технологічної діяльності (методу фокальних об'єктів, морфологічного аналізу, методів ТРВЗ, дизайну та художнього конструювання тощо); • поінформованість щодо інноваційних технологій обробки матеріалів, сучасних напрямів дизайну та використання ІКТ у творчому пошуку
процесуальний	операційно-рефлексивний	<ul style="list-style-type: none"> • уміння генерувати оригінальні ідеї та втілювати їх у матеріальні об'єкти, використовуючи варіативні способи обробки матеріалів, сучасне моделювання та конструювання; • уміння застосовувати методи активізації творчого мислення (мозковий штурм, синектика, метод фокальних об'єктів) під час розв'язання технологічних і педагогічних задач; • уміння трансформувати стандартні технологічні процеси у творчі проєкти, адаптуючи їх до вікових особливостей та інтересів учнів; • уміння організовувати та спрямовувати проєктно-технологічну діяльність учнів,

		<p>використовуючи інноваційні методики розвитку їхньої креативності;</p> <ul style="list-style-type: none"> • уміння доцільно використовувати педагогічну імпровізацію та варіативність дій у нестандартних навчальних ситуаціях; • уміння здійснювати рефлексивний аналіз власної діяльності, критично оцінювати новизну та практичну значущість створених продуктів (виробів або методичних розробок).
--	--	--

Опитувальник для здобувачів
(діагностика креативності)

Блок 1. Мотиваційно-ціннісний критерій

1. Чи відчуваєте Ви потребу у розвитку власної креативності, як майбутнього вчителя технологій, у процесі фахової підготовки?
 - а) постійно прагну її розвивати;
 - б) інколи замислююся над цим;
 - в) не відчуваю такої потреби.
2. Чи прагнете Ви до самореалізації через творчу діяльність у майбутній професії вчителя технологій?
 - а) так, це є однією з головних моїх цілей;
 - б) певною мірою це важливо;
 - в) не надавав цьому значення.
3. Чи усвідомлюєте Ви значущість креативності для професійної діяльності вчителя технологій?
 - а) так, вважаю її ключовою якістю;
 - б) частково усвідомлюю її значення;
 - в) не вважаю цю якість важливою.
4. Наскільки важливим для Вас є творчий підхід до розв'язання професійних завдань?
 - а) дуже важливий;
 - б) скоріше важливий;
 - в) він не є суттєвим.
5. Ваше ставлення до творчих завдань у процесі навчання є:
 - а) позитивним (такі завдання викликають у мене інтерес);
 - б) нейтральним (не замислювався над цим);
 - в) негативним (уникаю їх).
6. Чи прагнете Ви вдосконалювати свої творчі здібності самостійно?

- а) так, систематично намагаюся це робити;
- б) інколи;
- в) ні.

Блок 2. Когнітивно-пізнавальний критерій

7. Чи можете Ви пояснити сутність поняття «креативність»?
 - а) так;
 - б) частково;
 - в) ні.
8. Чи знайомі Вам методи та прийоми розвитку креативності (мозковий штурм, дизайн-мислення тощо)?
 - а) так;
 - б) частково;
 - в) ні.
9. Як Ви оцінюєте свої знання щодо організації творчої діяльності учнів?
 - а) високі;
 - б) достатні;
 - в) недостатні.
10. Наскільки добре Ви орієнтуєтесь у сучасних технологіях проектування та конструювання?
 - а) добре орієнтуюсь;
 - б) частково;
 - в) майже не орієнтуюсь.
11. Чи знайомі Ви з психолого-педагогічними основами розвитку креативності?
 - а) так;
 - б) частково;
 - в) ні.
12. Чи розумієте Ви, як застосовувати творчі методи у професійній діяльності?
 - а) так;
 - б) частково;
 - в) ні.
13. Чи здатні Ви пояснити значення креативності для розвитку особистості учня?
 - а) так;
 - б) частково;
 - в) ні.

Блок 3. Операційно-рефлексивний критерій

14. Як Ви оцінюєте свою здатність генерувати нові ідеї?
 - а) високу;

- б) середню;
в) низьку.
15. Чи маєте Ви досвід створення власних творчих проєктів (виробів, технологічних рішень)?
- а) так;
б) частково;
в) ні.
16. Чи здатні Ви знаходити нестандартні рішення у професійних ситуаціях?
- а) так;
б) інколи;
в) ні.
17. Чи можете Ви самостійно розробити творчий проєкт (урок, виріб, технологію)?
- а) так;
б) частково;
в) не впевнений.
18. Чи здатні Ви аналізувати результати власної творчої діяльності?
- а) так;
б) частково;
в) ні.
19. Чи сформовані у Вас навички самооцінки власної креативності?
- а) так;
б) частково;
в) ні.
20. Які з наведених якостей Вам притаманні? Оберіть: гнучкість мислення, швидкість мислення, оригінальність, ініціативність, самостійність, здатність до імпровізації, відкритість до нового, критичне мислення, наполегливість.
21. Чи схильні Ви до саморефлексії у процесі творчої діяльності?
- а) так;
б) частково;
в) ні.

Джерело: розроблено автором

Діагностика особистісних творчих здібностей

(автор - Є. Тунік)

Тестовий матеріал:

1. Якщо я не знаю правильної відповіді, то спробую догадатися про неї.
2. Я люблю розглядати предмет ретельно й докладно, щоб виявити деталі, яких не бачив раніше.
3. Зазвичай я задаю питання, якщо чого-небудь не знаю.
4. Мені не подобається планувати справи заздалегідь.
5. Перед тим як грати в нову гру, я повинен переконатися, що зможу виграти.
6. Мені подобається уявляти собі те, про що мені потрібно буде довідатися або зробити.
7. Якщо щось не вдається з першого разу, я буду працювати доти, поки не зроблю це.
8. Я ніколи не виберу гру, з якою інші незнайомі.
9. Краще я буду робити все як зазвичай, ніж шукати нові способи.
10. Я люблю з'ясовувати, чи не так усе насправді.
11. Мені подобається займатися чимось новим.
12. Я люблю заводити нових друзів.
13. Мені подобається думати про те, чого зі мною ніколи не траплялося.
14. Зазвичай я не витрачаю час на мрії про те, що коли-небудь стану відомим артистом, музикантом, поетом.
15. Деякі мої ідеї так захоплюють мене, що я забуваю про усе на світі.
16. Мені більше сподобалося б жити й працювати на космічній станції, ніж тут, на Землі.
17. Я нервую, якщо не знаю, що відбудеться далі.
18. Я люблю те, що незвичайно.
19. Я часто намагаюся представити, про що думають інші люди.
20. Мені подобаються розповіді або телевізійні передачі про події, які трапилися в минулому.
21. Мені подобається обговорювати мої ідеї в компанії друзів.
22. Я зазвичай зберігаю спокій, коли роблю щось не так або помиляюся.
23. Коли я виросту, мені хотілося б зробити щось таке, що нікому не вдавалося до мене.

24. Я вибираю друзів, які завжди роблять все звичним способом.
25. Багато існуючих правил мене зазвичай не влаштовують.
26. Мені подобається вирішувати навіть таку проблему, що не має правильної відповіді.
27. Існує багато речей, з якими мені хотілося б поекспериментувати.
28. Якщо я один раз знайшов відповідь на питання, я буду дотримуватися його, а не шукати інші відповіді.
29. Я не люблю виступати перед групою.
30. Коли я читаю або дивлюся телевизор, я представляю себе ким-небудь із героїв.
31. Я люблю уявляти собі, як жили люди 200 років тому.
32. Мені не подобається, коли мої друзі нерішучі.
33. Я люблю досліджувати старі валізи й коробки, щоб просто подивитися, що в них може бути.
34. Мені хотілося б, щоб мої батьки й керівники робили все як звичайно й не мінялися.
35. Я довіряю своїм почуттям, передчуттям.
36. Цікаво припустити що-небудь і перевірити, чи прав я.
37. Цікаво братися за головоломки й ігри, у яких необхідно розраховувати свої подальші ходи.
38. Мене цікавлять механізми, цікаво подивитися, що в них усередині і як вони працюють.
39. Моїм кращим друзям не подобаються дурні ідеї.
40. Я люблю вигадувати щось нове, навіть якщо це неможливо застосувати на практиці.
41. Мені подобається, коли всі речі лежать на своїх місцях.
42. Мені було б цікаво шукати відповіді на питання, які виникнуть у майбутньому.
43. Я люблю братися за нове, щоб подивитися, що із цього вийде.

44. Мені цікавіше грати в улюблені ігри просто заради задоволення, а не заради виграшу.
45. Мені подобається міркувати про щось цікаве, про те, що ще нікому не спадало на думку.
46. Коли я бачу картину, на якій зображений хто-небудь незнайомий мені, мені цікаво довідатися, хто це.
47. Я люблю перегортати книги й журнали для того, щоб просто подивитися, що в них.
48. Я думаю, що на більшість питань існує одна правильна відповідь.
49. Я люблю задавати питання про такі речі, про які інші люди не замислюються.
50. У мене є багато цікавих справ як в навчальному закладі, так і вдома.

Субтест-опитувальник творчих характеристик особистості

(модифікована методика діагностики креативності, за Ф. Вільямсом)

Інструкція

Нижче Вам запропоновано ряд тверджень, з якими необхідно погодитися чи ні за такою схемою:

«2» – повністю згоден; «1» – частково згоден; «- 2» – не згоден; «0» – важко відповісти, не знаю (обирайте цю відповідь лише в крайньому випадку).

Поставте позначку у відповідній клітинці протоколу.

Протокол для реєстрації відповідей

	2	1	- 2	0
1. Перш ніж зіграти в нову гру (або розпочати нову справу), я повинен переконатися, що можу виграти (досягти успіху)				
2. Мені подобається уявляти те, що потрібно буде дізнатися або зробити в найближчому майбутньому				
3. Я ніколи не оберу гру, з якою інші не знайомі				
4. Краще я буду робити все, що звично для мене, ніж шукати нові способи				
5. Я люблю з'ясовувати, чи насправді усе так, як				

заведено вважати				
6. Мені подобається думати про те, що зі мною ніколи не траплялося				
7. Деякі мої ідеї настільки захоплюють мене, що я забуваю про все на світі				
8. Я нервую, якщо не знаю, що відбудеться далі				
9. Я люблю все незвичайне				
10. Я часто намагаюся здогадатися про що думають інші люди				
11. Мені подобається обговорювати мої ідеї в компанії друзів				
12. У майбутньому мені хотілося б зробити щось таке, що нікому не вдалося до мене				
13. Я віддаю перевагу друзям, які завжди все роблять звичним (загальноприйнятим) способом				
14. Мені подобається розв'язувати навіть таку проблему, яка не має правильної відповіді				
15. Існує багато речей, з якими мені хотілося б проекспериментувати				
16. Якщо я одного разу знайшов відповідь на запитання, я буду дотримуватися її, а не шукати інші відповіді				
17. Коли я читаю або дивлюся фільм, я уявляю себе ким-небудь із героїв				
18. Я люблю уявляти собі як жили люди 200 років тому				
19. Я люблю досліджувати старі коробки та валізи, щоб просто подивитися, що в них може бути цікавого				
20. Мені хотілося б, щоб мої рідні, учителі (керівники) робили все як зазвичай й не змінювалися з часом (у характері, поведінці тощо)				
21. Я довіряю своїм почуттям, передчуттям, інтуїції				
22. Мені цікаво припустити що-небудь і перевірити, чи правий я				
23. Я люблю братися за головоломки (ігри), де необхідно розраховувати свої подальші ходи				
24. Моїм кращим друзям не подобаються дурні ідеї (ідеї, які не можуть бути здійснені)				
25. Я люблю придумувати щось нове, навіть якщо це неможливо застосувати на практиці				
26. Мені подобається, коли всі речі лежать на своїх місцях				
27. Мені було б цікаво шукати відповіді на запитання, які виникнуть у майбутньому				

28. Я люблю братися за нове, щоб подивитися, що із цього вийде				
29. Мені подобається міркувати про щось цікаве, про те, що ще нікому не спадало на думку				
30. Коли я бачу картину, на якій зображений хто-небудь незнайомий, мені цікаво дізнатися хто це				
31. Я люблю перегортати книги й журнали, щоб просто подивитися що в них				
32. Я думаю, що на більшість питань існує тільки одна правильна відповідь				
33. Я люблю ставити запитання про такі речі, про які інші люди не замислюються				

Ключі для обробки результатів

(+) – прямі твердження:

№ 2, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 14, 15, 17, 18, 19, 21, 22, 23, 25, 27, 28,29, 30, 31, 33.

У цьому випадку приймається знак балу, виставленого респондентом вказаним твердженням.

(-) – зворотні твердження:

№ 1, 3, 4, 8, 13, 16, 20, 24, 26, 32.

У цьому випадку знак балу, виставленого респондентом вказаним твердженням, змінюється на протилежний.

Підраховується алгебраїчна сума «сирих» балів за усіма твердженнями.

Нормативна тестова «лінійка» представлена в шкалі «стенів».

Стени	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Сума «сирих» балів	≤ -13	-12; -5	-4; 3	4-10	11-18	19-26	27-33	34-41	42-49	≥ 50
Рівень вираження особистісної установки на креативну поведінку	Низький			Нижче за середній	Середній		Вище за середній	Високий		Дуже високий

Методика вивчення мотивації до успіху

(за Т. Елерсом)

Тест, запропонований Т. Елерсом, оцінює силу мотивації для досягнення цілі та успіху.

ІНСТРУКЦІЯ

Вам буде запропоновано 41 запитання, на кожне з яких відповідайте «так» або «ні».

ТЕСТОВІ ЗАВДАННЯ

1. Коли маєте вибір між двома варіантами, його краще зробити швидше, ніж відкласти на певний час.
2. Я легко роздратовуюсь, коли помічаю, що не можу на всі 100% виконати завдання.
 1. Коли я працюю, це виглядає так, ніби я все ставлю на карту.
 2. Коли виникає проблемна ситуація, я частіше всього приймаю рішення одним з останніх.
 3. Коли у мене два дні підряд не має справ, я втрачаю спокій.
 4. У деякі дні мої успіхи нижче середніх.
 5. Стосовно себе я більш вимогливий, ніж стосовно інших.
 6. Я більш доброзичливий, ніж інші.
 7. Коли я відмовляюсь від складного завдання, то потім суворо засуджую себе, бо знаю, що, вирішивши проблему, досягнув би успіху.
 10. У процесі роботи я потребую зробити невеликі паузи для відпочинку.
 11. Наполегливість - це не головна моя риса.
 12. Мої досягнення в праці не завжди однакові.
 13. Мене більше цікавить інша робота, ніж та, якою я займаюсь,
 14. Засудження стимулює мене сильніше, ніж похвала.
 15. Я знаю, що мої колеги вважають мене діловою людиною,
 16. Перешкоди роблять мої рішення більш твердими.

17. У мені легко збудити честолюбство.
18. Коли я працюю без натхнення, це, зазвичай, помітно.
19. При виконанні роботи я не розраховую на допомогу інших.
20. Деколи я відкладаю те, що повинен був зробити зараз.
21. Потрібно розраховувати тільки на самого себе.
22. У житті мало речей більш важливих, ніж гроші.
23. Завжди, коли мені потрібно виконати важливе завдання, я ні про що інше не думаю.
24. Я менше честолюбний, ніж Інші.
25. У кінці відпустки я зазвичай радію, що скоро вийду на роботу.
26. Коли я хочу працювати, то я роблю це краще і більш кваліфіковано за інших.
27. Мені простіше і легше спілкуватись з людьми, які можуть старанно працювати.
28. Коли у мене немає справ, я відчуваю, що мені не по собі.
29. Мені доводиться виконувати відповідальну роботу частіше, ніж іншим.
30. Коли мені доводиться приймати рішення, я намагаюсь робити це якомога краще.
31. Мої друзі деколи вважають мене лінивим.
32. Мої успіхи в певній мірі залежать від моїх колег.
33. Не має сенсу протидіяти волі керівника.
34. Іноді не знаєш, яку роботу доведеться виконувати.
35. Коли щось не виходить, я нетерплячий.
36. Я завжди звертаю мало уваги на свої досягнення.
37. Коли я працюю разом з іншими, моя робота дає більші результати, ніж робота інших.
38. Більшість, за що я берусь, я не доводжу до кінця.
39. Я заздрю людям, які не перевантажені роботою.
40. Я не заздрю тим, хто прагне до влади і становища.

41. Коли я певен, що стою на правильному шляху, для доказів своєї правоти я йду на крайні міри.

АНАЛІЗ РЕЗУЛЬТАТІВ

1 бал - за відповіді «так» на такі запитання 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 10, 14, 15, 16, 17, 21, 22, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 32, 37, 41.

1 бал - за відповіді «ні» на такі запитання 6, 13, 18, 20, 24, 31, 36, 38, 39.

Відповіді на запитання 1, 11, 12, 19, 23, 33, 34, 35, 40 - не враховуються.

Підрахуйте суму набраних балів:

від 1 до 10 балів: низька мотивація до успіху;

від 11 до 16 балів: середній рівень мотивації;

від 17 до 20 балів: достатньо високий рівень мотивації;

більше 21 бала: дуже високий рівень мотивації до успіху.

Дослідження показали, що люди, які достатньо сильно орієнтовані на успіх, надають перевагу середньому рівню ризику. Ті ж, що бояться невдач, надають перевагу малому чи, навпаки, надто високому рівню ризику. Чим вища мотивація людини до успіху-досягненню мети, тим нижча готовність до ризику. До того ж людям, налаштованим на успіх, притаманно уникати великого ризику. Ті, хто сильно орієнтовані на успіх і мають високу готовність до ризику, рідше попадають у нещасні випадки, аніж ті, які мають високу готовність до ризику, але високу мотивацію до уникнення невдач (захист). І, навпаки, коли у людини є висока мотивація до уникнення невдач (захист), то це перешкоджає настроюванню на успіх, тобто - досягненню цілі.

Бланк для експертного оцінювання креативності майбутніх учителів технологій

Критерії/Показники		1	2	3	4	5	6
<i>мотиваційно-ціннісний</i>							
	стійкий інтерес до творчої педагогічної та технологічної діяльності (зацікавленість у проектуванні, конструюванні, художньо-технічній творчості)						
	позитивна мотивація до генерування нових ідей (прагнення до новизни, ініціативність)						
	ціннісне ставлення до креативності як професійної якості вчителя технологій (усвідомлення її значущості для творчого розвитку учнів)						
	прагнення до саморозвитку і самореалізації у творчій діяльності (орієнтація на професійне зростання, навчання впродовж життя)						
	готовність мотивувати учнів до творчої діяльності (внутрішня установка на розвиток креативності здобувачів освіти); ціннісне ставлення до креативності учнів і бажання її розвивати						
<i>когнітивно-пізнавальний</i>							
	здатність до генерування оригінальних ідей; гнучкість і критичність мислення (аналіз, комбінування, трансформування знань)						
	знання сутності, структури та функцій креативності як професійно-особистісної якості вчителя технологій						
	обізнаність щодо способів подолання «психологічної інерції» та розвитку дивергентного мислення						
	поінформованість щодо сучасних психолого-педагогічних концепцій та методів активізації творчого потенціалу учнів на уроках технологій						
	знання методів творчої та проектно-технологічної діяльності (методу фокальних об'єктів, морфологічного						

	аналізу, методів ТРВЗ, дизайну та художнього конструювання тощо)						
	поінформованість щодо інноваційних технологій обробки матеріалів, сучасних напрямів дизайну та використання ІКТ у творчому пошуку						
<i>операційно-рефлексивний</i>							
	уміння генерувати оригінальні ідеї та втілювати їх у матеріальні об'єкти, використовуючи варіативні способи обробки матеріалів, сучасне моделювання та конструювання						
	уміння застосовувати методи активізації творчого мислення (мозковий штурм, синектика, метод фокальних об'єктів) під час розв'язання технологічних і педагогічних задач						
	уміння трансформувати стандартні технологічні процеси у творчі проекти, адаптуючи їх до вікових особливостей та інтересів учнів						
	уміння організовувати та спрямовувати проектно-технологічну діяльність учнів, використовуючи інноваційні методики розвитку їхньої креативності						
	уміння доцільно використовувати педагогічну імпровізацію та варіативність дій у нестандартних навчальних ситуаціях						
	уміння здійснювати рефлексивний аналіз власної діяльності, критично оцінювати новизну та практичну значущість створених продуктів (виробів або методичних розробок)						

Джерело: розроблено автором

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

- Авшенюк, Н. М. (2020). Професійний стандарт вчителя: європейський та вітчизняний дискурс. *Професійна освіта: проблеми і перспективи*. 18. 6–13.
- Акімова, О. В. (2010). *Теоретико-методичні засади формування творчого мислення майбутнього вчителя в умовах університетської освіти* (Автореферат дисертації доктора педагогічних наук, Тернопіль).
- Андрощук, І. П. (2019). *Теоретичні і методичні засади професійної підготовки майбутніх учителів трудового навчання та технологій до організації позаурочної художньо-технічної діяльності учнів* (Докторська дисертація, Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського). URL: <https://lnk.ua/kESvyBgZt>
- Бабчук, Ю. М. (2021). *Підготовка майбутніх учителів технологій до організації дизайнерської діяльності у старшій школі* (Дисертація доктора філософії, Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського). URL: <https://lnk.ua/OvCrC5vUD>
- Бартенева, І. О. (2025). Теоретичний аспект створення креативного освітнього середовища для розвитку креативності майбутніх учителів. *Розвиток креативності як ресурсу інноваційного потенціалу особистості: психолого-педагогічні аспекти: збірник матеріалів Всеукраїнської науково-методичної конференції з міжнародною участю (07 квітня 2025 р.)*. Державний заклад «Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К. Д. Ушинського»; Одеса : Університет Ушинського, 24-26.
- Беженар, А. А., & Янківська, Г. А. (2017). Розвиток креативності як спосіб формування компетентної особистості в загальній середній та професійній освіті. *Народна освіта: електронне наукове фахове видання*. 1(31). URL: <https://surl.li/bgefoj>
- Бондар, І. В. (2021). *Формування креативності старшокласників у процесі вивчення всесвітньої історії* (Дисертація кандидата педагогічних наук).
- Бондаренко, М. І. (2003). *Розвиток самоосвітньої діяльності майбутніх вчителів трудового навчання засобами навчально-технічної літератури* (Кандидатська дисертація, Глухівський державний педагогічний університет).
- Буринський, В. М. (2000). *Самостійна робота як засіб вдосконалення графічної підготовки майбутніх вчителів трудового навчання* (Дисертація кандидата педагогічних наук, Київ).

- Василькевич, Я. З., Рик, М. С., & Кікінежді, О. М. (2025). Особливості мотивації творчої активності студентів у системі професійної підготовки ЗВО. *Наукові записки. Серія: Психологія*, (3), 22–28. URL: <https://doi.org/10.32782/cusu-psy-2025-3-3>
- Ватковська, М. Г., & Швидун, В. М. (2023). Використання інноваційних педагогічних технологій при підготовці педагогів до роботи в умовах нової української школи. DOI: <https://doi.org/10.32782/2663-6085/2023/65.1.28>
- Вдовичин, Т. Я. (2013). Обґрунтування організаційно-педагогічних умов для забезпечення навчального процесу майбутніх бакалаврів інформатики. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми*. 34. 206–210.
- Вітвицька, С. С. (Ред.). (2019). Моделювання як метод системного дослідження та проектування освітнього простору у вищому навчальному закладі. *Моделювання професійної підготовки фахівців в умовах євроінтеграційних процесів: монографія* (с. 15-29). Житомир: Вид. О.О. Євенок.
- Власенко, О. М. (2015). Особливості розвитку освітнього середовища педагогічного навчального закладу. *Проблеми освіти*. Київ, 84. 82- 85.
- Вознюк, О. В. (2015). Синергетична парадигма креативної педагогіки. *Педагогічна творчість, майстерність, професіоналізм у системі підготовки освітянських кадрів: здобутки, пошуки, перспективи : монографія* / за ред. Н. В. Гузій ; Мін-во освіти і науки України, Нац. пед. ун-т імені М. П. Драгоманова. К. : Вид-во НПУ імені М. П. Драгоманова, 8–84.
- Вонс, Н. М. (2013). Формування професійної креативності майбутніх педагогів професійного навчання : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04. Львів, 236.
- Всесвітній освітній форум-2015 : Інчхонська декларація «Освіта-2030». *Інститут педагогічної освіти і освіти дорослих імені Івана Зязюна НАПН України*. URL: <https://surl.li/lduvos>
- Гвоздікова, О. В. (2011). Сучасні освітні технології в системі вищої освіти. *Наукові праці Чорноморського державного університету імені Петра Могили комплексу «Києво-Могилянська академія»*. Серія: Педагогіка. 165, 153. 16–19.
- Гевко, І. В. (2017). *Система розвитку основ професіоналізму майбутніх учителів технологій у процесі фахової підготовки* (Автореферат докторської дисертації, Чернігівський національний педагогічний університет імені Т. Г. Шевченка).
- Гедзик, А. М. (2011). *Система підготовки майбутнього вчителя технологій до викладання курсу креслення в загальноосвітніх навчальних закладах* (Докторська дисертація, Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини).

- Гергель, Є. Л. (2008). *Психологічні особливості формування креативних здібностей в підлітковому віці* (Автореферат дисертації кандидата психологічних наук, Київ).
- Гнатко, М. (2001). Феномен креативності як психологічна проблема. *Психологічні перспективи*. 1. 88-97.
- Голубова, Г. В. (2012). Педагогічні умови розвитку обдарованості студентів. URL: <https://surl.li/vvnpfh>
- Гончаренко, С. (2008). *Педагогічні дослідження: методологічні поради молодим науковцям*. Київ – Вінниця: ДОВ «Вінниця».
- Гончаренко, Т. (2010). Мотивація вивчення англійської мови як соціальна функція освіти. *Теорія і практика управління соціальними системами*. 4. 47-54.
- Грек, О. М. (2009). *Розвиток візуальної креативності підлітків засобами комп'ютерного тренінгу* (Дисертація кандидата психологічних наук, Одеса). URL: <https://lnk.ua/wAXGWNHIQ>
- Гриненко, І. В. (2008). *Педагогічні умови розвитку креативності майбутніх учителів гуманітарного профілю у процесі фахової підготовки* (Автореферат дисертації кандидата педагогічних наук, Тернопіль).
- Гриценко, В. Г. (2019). Теоретико-методичні основи проектування та впровадження інформаційно-аналітичної системи управління університетом (Дисертація доктора педагогічних наук. Інститут інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України, Київ). 664.
- Гузик, Н. М., & Максименко, С. Д. (2020). Креативність як ресурс психологічного розвитку особистості: монографія. Київ: Довіра, 232.
- Гуревич, Р., Коношевський, Л., Коношевський, О., Воевода, А., & Люльчак, С. (2024). Інтеграція штучного інтелекту в сферу освіти: проблеми, виклики, загрози, перспективи. *Modern Information Technologies and Innovation Methodologies of Education in Professional Training Methodology Theory Experience Problems*, 72, 170–186. URL: <https://doi.org/10.31652/2412-1142-2024-72-170-186>.
- Гурина, Н. (2014). Рефлексія у професійно орієнтованому навчанні майбутніх вчителів англійської інтонації. *Психолого-педагогічні науки*. 2. 167-172.
- Гусева, Т. П. (2006). *Психологічні засоби розвитку креативності майбутніх учителів філологічного профілю* (Автореферат дисертації кандидата психологічних наук, Київ).
- Дімітрова-Бурлаєнко, С. Д. (2018). Креативне освітнє середовище як чинник формування готовності студентів технічних університетів до виявлення креативної компетентності у професійній діяльності. *Вісник університету імені Альфреда Нобеля. Серія «Педагогіка і психологія». Педагогічні науки*. 1(15). URL: <https://surl.li/pqqavp>

- Дерев'яно, Н. В. (2017). Виставка як умова створення креативного освітнього середовища в процесі підготовки майбутніх дизайнерів. *Молодий вчений*. 2(42). 479–483.
- Діагностика креативності у профорієнтаційній роботі : методичні рекомендації (2021). Н. А. Бельська, М. Ю. Мельник, М. М. Новгородська. Київ :Інститут обдарованої дитини НАПН України, 72. URL: <https://surl.li/pxglad>
- Діагностика особистісних творчих здібностей (Є. Тунік). URL: <https://surl.li/iaotph>
- Дімітрова-Бурлаєнко, С. Д. (2017). Дефініції понять «творчість» і «креативність» у сучасному науковому дискурсі. *Збірник наукових праць. Педагогічні науки*. 135. 82–89.
- Дімітрова-Бурлаєнко, С. Д. (2018). *Підготовка студентів технічних університетів до виявлення креативної компетентності у професійній діяльності* (Дисертація кандидата педагогічних наук, Харків).
- Добровольська, Н. В. (2015). Формування креативності майбутніх менеджерів невиробничої сфери засобами ділових ігор (Автореферат дисертації кандидата педагогічних наук, Вінниця).
- Доброскок, І. І., Коцур, В. П., & Нікітчина, С. О. (2008). Інноваційні педагогічні технології: теорія та практика використання у вищій школі : монографія. Переяслав-Хмельницький : Вид-во С. В. Карпук, 284.
- Дубасенюк, О. А. (2014). Інновації в сучасній освіті. Інновації в освіті: інтеграція науки і практики: збірник науково-методичних праць. Житомир: вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 12–28. URL: <https://surl.li/vvnpfh>
- Дубасенюк, О. А. (2016). Методологія та методи науково-педагогічного дослідження: навч.-методичний посібник. Житомир: Полісся, 256.
- Дунаєва, О. М. (2008). *Формування педагогічної креативності майбутніх учителів у процесі професійної підготовки* (Дисертація кандидата педагогічних наук, Вінниця). URL: <https://lnk.ua/6a6P2toHn>
- Дунаєва, О. М. (2005). Сутність та структура педагогічної креативності. *Наукові записки НПУ імені М. П. Драгоманова. Серія: Педагогічні та психологічні науки*. 58. 51–57.
- Дяченко, М. Д. (2016). Творчість і креативність як педагогічні категорії: історичний аспект. *Scientific review*. 5 (26).
- Желанова, В. В. (2016). Середовищний підхід у вищій освіті: сутність та логіка реалізації. О. А. Дубасенюк (Ред), *Теорія і практика професійної майстерності в умовах цілежиттєвого навчання*. Житомир: Вид-во Рута.
- Іванченко, А. О. (2017). *Психологія креативності особистості: теоретико-методологічний та прикладний аспекти* (Дисертація доктора психологічних наук за спеціальністю

19.00.01 – загальна психологія, історія психології). Інститут психології імені Г. С. Костюка НАПН України, Київ. 440.

- Іванчук, А. В. (2005). *Підготовка майбутніх учителів трудового навчання до керівництва технічною творчістю школярів* (Кандидатська дисертація, Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського). URL: <https://lnk.ua/ZDPDAiv1v>
- Ігнатенко, П. Р. (2012). Ціннісні орієнтації в системі професійної підготовки майбутнього вчителя. *Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова*.
- Ілляхова, М. (2019). Креативність і творчість: дефініції понять. *Актуальні питання гуманітарних наук*. 23 (2), 95-100. URL: <https://surl.li/whaxjh>
- Ілляхова, М. В. (2015). Розвиток креативної компетентності педагогічних працівників у системі післядипломної освіти : спецкурс. НАПН України, ДВНЗ «Унт менедж. освіти». К., 68.
- Кобися, А. (2012). Педагогічні умови розвитку пізнавальних інтересів учнів ПТНЗ засобами телекомунікацій. *Modern Information Technologies and Innovation Methodologies of Education in Professional Training: Methodology, Theory, Experience, Problems*.31. 146–150.
- Коломієць, А. М. (2011). Особливості професійної підготовки вчителя на сучасному етапі розвитку суспільства. *Наукові записки Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського. Серія: Педагогіка і психологія*. 33. 83-86.
- Коломієць, Д. І. (2001). *Інтеграція знань з природничо-математичних і спеціальних дисциплін у професійній підготовці учителя трудового навчання* (Кандидатська дисертація, Національний педагогічний університет імені М. П. Драгоманова).
- Кондратюк, В. Д. (2007). *Формування професійних знань та умінь майбутніх учителів трудового навчання засобами інформаційних технологій* (Автореферат кандидатської дисертації, Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського). URL: <https://lnk.ua/qCXO9JQtY>
- Конспект лекцій з курсу «Теорія мотивації» / Укладач О.В. Прокопенко. Суми: Вид-во Сум ДУ, 2006. 171.
- Конституція України - Розділ II. Права, свободи та обов'язки людини і громадянина. *Офіційний сайт Верховної ради України*. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/main/254к/96-вр>.
- Кучер, С. Л. (2018). Педагогічні умови неперервної дизайн-підготовки майбутніх учителів технологій. *Ukrainian Journal of Educational Studies and Information Technology*. 6, 1. 12–22.

- Лабунець, В., Карташова, Ж., & Сохряков, С. (2025). Формування позитивної мотивації в майбутніх учителів музичного мистецтва до інструментально-виконавської діяльності. *Педагогічна освіта: теорія і практика*, (38), 133–144. URL: <https://doi.org/10.32626/2309-9763.2025-38-133-144>
- Лавніков О. А., & Лесик А. С. (2020). Інтегративний підхід у системі вищої освіти: поняття і особливості. *Вісник університету імені Альфреда Нобеля. Серія «Педагогіка і психологія». Педагогічні науки*. 1 (19). URL: <https://surl.li/ibcnwp>
- Лазаренко, Н. І. (2019). Професійна підготовка вчителів у педагогічних університетах України в умовах євроінтеграції: монографія. Вінниця : ТОВ «Друк плюс», 365.
- Лазарева, О. О. (2006). Педагогічні умови формування професійної культури майбутніх фахівців соціальної сфери : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04. Хмельницький, 235.
- Ланіна, Т. О. (2022). Педагогічні умови розвитку креативності студентів на заняттях з постановки голосу. *Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах*. 80, 1. URL: <https://surl.lu/sikjem>
- Ланова, Л. М. (2025). *Підготовка майбутніх учителів технологій до інноваційної педагогічної діяльності у закладах загальної середньої освіти* (Дисертація доктора філософії, Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського). URL: <https://lnk.ua/v6dFJwe3u>
- Левицька, В. А., & Кикіньова, Л. М. (2019). Формування креативності засобами мистецтва як об'єкт дослідження в зарубіжних літературних джерелах. *Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах*, 65.1. 49-52.
- Лисенко, М. В. (2013). Інноваційна парадигма вищої освіти України за умов переходу до інформаційного суспільства: автореф. дис. ... канд. філос. наук. Київ, 16.
- Литвин, А. В. (2018). *Методологічні засади поняття «педагогічні умови»: практичний посібник*. 2-ге вид., допов. 88.
- Лі Сяоя. (2021). *Формування креативної компетентності майбутніх фахівців декоративно-прикладного мистецтва в закладах вищої освіти* (Дисертація доктора філософії, Старобільськ). URL: <https://lnk.ua/aN1xj4FG3>
- Лісова, А. В. (2021). *Розвиток творчого потенціалу майбутніх учителів мистецьких дисциплін у педагогічних коледжах* (Дисертація кандидата педагогічних наук, Вінниця). URL: <https://lnk.ua/6Lzlk9pt>
- Лухтай, Л. К. (1992). Нестандартний урок. Початкова школа. 3/4. 31–32.
- Любарська, Л. А. (2023). Креативність як важлива особистісна якість майбутніх учителів технологій. *Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції «Особистісно-*

професійна підготовка фахівців у контексті інтеграції України в європейський освітній простір» (2-3 листопада 2023 р.), Вінниця, Україна, 23 листоп. 148-153.

- Любарська, Л. А. (2025). Креативне освітнє середовище як чинник успішної підготовки майбутніх учителів трудового навчання, 74, 126–134.
- Любарська, Л. А.; & Фрицюк, В. А. (2025). Гібридне навчання: поєднання традиційних та інноваційних методів у вищій освіті.
- Магдюк, О. (2021). Створення креативного освітнього середовища на заняттях англійської мови у ЗВО. *Освітній простір ХХІ ст.: виклики та перспективи*. 273-276.
- Максименко, С. Д. (2006). *Генеza здійснення особистості*. Наук. монографія. К.: Вид-во ТОВ «КММ», 256.
- Манько, В. М. (2000). Новий підхід до проведення проблемних лекцій. 53–60.
- Мар'яненко, Л. В. (2024). Креативність як основа когнітивно-творчого потенціалу особистості учня. *Функціонування творчого мислення в умовах інформаційної невизначеності: матеріали ХХІV Всеукраїнської науково-практичної конференції*, 23 травня 2024 року / за ред. В. О. Моляко. Київ: Інститут психології імені Г.С. Костюка НАПН України, 76–82.
- Маркусь, І. С. (2022). *Формування професійної компетентності майбутніх учителів технологій мультимедійними засобами* (Дисертація доктора філософії, Національний педагогічний університет імені М. П. Драгоманова). URL: <https://lnk.ua/fZLmSqU7F>
- Мединська, О. Я. (2019). Використання інноваційних педагогічних технологій у підготовці майбутніх журналістів. *Обрії друкарства*, 1(7), 100–110. URL: [https://doi.org/10.20535/2522-1078.2019.1\(7\).169570](https://doi.org/10.20535/2522-1078.2019.1(7).169570)
- Мирончук, Н. (2014). Діяльнісний підхід у професійній підготовці майбутніх педагогів до реалізації функцій учителя-вихователя. *Вісник Житомирського державного університету*. 4(76). 85–88.
- Неговський, І. В. (2010). *Формування загальнотехнічних знань у процесі професійної підготовки майбутніх учителів технологій* (Автореферат кандидатської дисертації, Національний педагогічний університет імені М. П. Драгоманова).
- Нищак, І. Д. (2016). *Методична система навчання інженерно-графічних дисциплін майбутніх учителів технологій* (Автореферат докторської дисертації, Національний педагогічний університет імені М. П. Драгоманова). URL: <https://lnk.ua/HyVpaoTWL>
- Новіков, Б. В., Потіщук, О. О., & Бубон, Т. В. (2023). Творчий потенціал людини як рушійна сила розвитку сучасного суспільства. *Освітній дискурс*. 43 (1–3). 7–16.

- Олефіренко, Т. О. (2012). *Формування графічної компетентності у майбутніх учителів технологій* (Автореферат кандидатської дисертації, Національний педагогічний університет імені М. П. Драгоманова).
- Оніщук, І. (2018). Педагогічні умови формування креативного потенціалу студентів у процесі вивчення іноземної мови майбутніх вчителів іноземних мов. *Педагогічний часопис Волині*. 1(8). URL: <https://surl.lu/ytmxbp>
- Оршанський, Л. (2010). Креативне інформаційно-освітнє середовище як чинник саморозвитку особистості. *Modern Information Technologies and Innovation Methodologies of Education in Professional Training Methodology Theory Experience Problems*, 23: 86–92.
- Оршанський, Л. В. (2009). *Теоретико-методичні засади художньо-трудової підготовки майбутніх учителів трудового навчання* (Докторська дисертація, Національний педагогічний університет імені М. П. Драгоманова). URL: <https://lnk.ua/cENhaOO9y>
- Освітньо-професійна програма «Середня освіта. Трудове навчання та технології». (2023). <https://surl.li/fckyyn>
- Остафійчук, Т. В. (2007). *Розвиток педагогічної креативності викладачів лінгвістів засобами психологічного тренінгу* (Автореферат дисертації кандидата психологічних наук, Івано-Франківськ).
- Офіційний сайт Верховної ради України. *Документ 1556-VII, чинний, поточна редакція – Редакція від 01.01.2026, підстава - 4681-IX. Про вищу освіту. Про вищу освіту*. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18>
- Павленко, В. В. (2015). Креативність: сутність, структура, закономірності формування і розвиток. *Педагогічна освіта: Теорія і практика. Педагогіка. Психологія: зб. наук. праць / Київ ун-т ім. Б. Грінченка / редкол.: Огнев'юк В.О., Хоружа Л.Л. К.: ун-т ім. Б. Грінченка, 23. 15–21.*
- Павленко, В. В. (2015). Креативність: сутність, структура, закономірності формування і розвиток. *Педагогічна освіта: Теорія і практика. Педагогіка. Психологія : зб. наук. праць / Київ ун-т ім. Б. Грінченка / редкол. : Огнев'юк В.О., Хоружа Л.Л. [та ін.]. К. : ун-т ім. Б. Грінченка, 23. 15–21.*
- Павленко, В. В. (2016). Креативність: сутнісна характеристика поняття. *Креативна педагогіка: [наук.-метод. журнал] / академія міжнародного співробітництва з креативної педагогіки «Полісся»*. Житомир, 11. 120–131.
- Павленко, В. В. (2016). Креативність: сутність, структура, закономірності формування і розвиток. *Педагогічна освіта: Теорія і практика. Психологія. Педагогіка., (23)*. URL: <https://surl.li/qtimqy>

- Павленко, В. В. (2018). Педагогічні умови для розвитку креативності учнів у сучасному педагогічному процесі. *Проблеми освіти: збірник наукових праць*. ДНУ «Інститут модернізації змісту освіти» МОН України. Вінниця: ТОВ «Нілон-ЛТД», 88.2. 138–148.
- Павлюх, В. В. (2023). Розвиток креативності в учнів різного віку : навч.-метод. посіб. Кропивницький : КЗ «КОШПО імені Василя Сухомлинського», 72.
- Партико, Т. Б. (2008). Загальна психологія: підручник для студентів вищих навчальних закладів. К. : Видавничий дім «Ін Юре», 416.
- Педагогічна майстерність : підручник / І. А. Зязюн, Л. В. Крамущенко, І. Ф. Кривонос та ін.; за ред. І. А. Зязюна. Київ : Вища школа, 2004. 422.
- Педагогічний словник / За ред. М. Д. Ярмаченка. К. : Педагогічна думка, 2001. 323.
- Петришин, Л. (2013). Креативне середовище як педагогічна умова формування креативності майбутніх соціальних педагогів. *Соціальна педагогіка: теорія та практика*. 2. 61–71.
- Петришин, Л. Й. (2011). Освітні технології в процесі формування креативності майбутніх соціальних педагогів. *Науковий вісник Ужгородського національного університету Серія «Педагогіка, соціальна робота»*. 22. URL: <https://surl.li/rqrdyd>
- Петришин, Л. Й. (2013). Креативне середовище як педагогічна умова формування креативності майбутніх соціальних педагогів. *Соціальна педагогіка: теорія та практика*. 2. 61–71.
- Пилишук, О. П. (2009). Розвиток креативності як компонент професійної компетентності студентів. *Наука і освіта*. 7. 170–172.
- Пискун, О. М. (2009). *Дидактичні засади художньо-конструкторської підготовки майбутнього вчителя трудового навчання* (Докторська дисертація, Чернігівський державний педагогічний університет імені Т. Г. Шевченка).
- Подоляк, Л. Г., Юрченко, В. І. (2008). Психологія вищої школи : підручник. 2-ге вид. К. : Каравела, 352.
- Подорожна, В. В. (2011). Структура креативності майбутніх учителів природничого профілю. *Наукові записки Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського. Серія: Педагогіка і психологія*. 35. 367–371.
- Поезднік, О. В. (2024). *Соціальна креативність як чинник професійної компетентності майбутніх економістів* (Дисертація доктора філософії за спеціальністю 053 – Психологія). Західноукраїнський національний університет, Тернопіль.
- Полякова, Г. (2010). Вплив освітнього середовища ВНЗ на формування професійної компетентності фахівців. *Вища школа*. 10. 78–87.

- Полякова, Г. (2018). Розвиток середовищного підходу у вищій освіті в умовах глобальних змін. *Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології*, 4 (78). URL: <https://surl.li/wauxad>
- Полякова, І. В., & Молчанюк, О. В. (2012). Мотивація професійної діяльності як важливий фактор формування креативності майбутніх учителів. *Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах* : зб. наук. праць. Запоріжжя, 22 (75). 269–278.
- Пометун, О. І., & Пироженко, Л. В. (2004). Сучасний урок. Інтерактивні технології навчання : наук.-метод. посіб. Київ : А.С.К., 192.
- Пометун, О., & Пироженко, Л. (2004). Інтерактивні технології навчання: теорія, практика, досвід : метод. посіб. Київ : Видавництво А.С.К., 192.
- Постанова Кабінету Міністрів України № 896 «Про затвердження Державної національної програми “Освіта” (“Україна XXI століття”)». 3 листопада 1993 р. *Офіційний сайт Верховної ради України*. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/896-93-п#Text>
- Пригодій, М. А. (1999). *Профільне та початкове професійне навчання з електротехніки в загальноосвітній школі* (Автореферат кандидатської дисертації, Національний педагогічний університет імені М. П. Драгоманова).
- Про Державну національну програму «Освіта» («Україна XXI століття»). (1996). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/896-93-п#Text>
- Про затвердження Державного стандарту базової і повної загальної середньої освіти. (2011). URL: <https://surl.li/fdybxx>
- Професійна освіта: словник. (2000). / уклад. С. У. Гончаренко та ін.; за ред. Н. Г. Ничкало. Київ: Вища школа, 2000. 380.
- Психологічна енциклопедія (2006). [авт.-упоряд. О. М. Степанов]. К.: «Академвидав», 422.
- Розвиток креативності як ресурсу інноваційного потенціалу особистості: психолого-педагогічні аспекти (2025). *Збірник матеріалів всеукраїнської науково-методичної конференції з міжнародною участю*. Одеса : Університет Ушинського, 511. URL: <https://surl.li/iwxvsvr>
- Розова, Т. М. (2007). *Креативність як чинник розвитку професійно-комунікативних здібностей майбутніх психологів* (Дисертація кандидата психологічних наук, Київ). URL: <https://scholar.google.com/>
- Розова, Т. М. (2007). *Креативність як чинник розвитку професійно-комунікативних здібностей студентів майбутніх психологів* (Дисертація кандидата психологічних наук за спеціальністю 19.00.07 – педагогічна та вікова психологія). Національний педагогічний університет імені М. П. Драгоманова, Київ.

- Розова, Т. М. (2007). Креативність як чинник розвитку професійно-комунікативних здібностей майбутніх психологів: автореф. дис. ... канд. психол. наук: 05. 11. 07; Київ. нац. пед. ун-т імені М. П. Драгоманова. Київ, 23.
- Роменець, В. А. (2004). *Психологія творчості*. Київ: Либідь.
- Рощина, С. М. (2011). Розвивальне освітнє середовище навчального закладу як умова особистісного розвитку учнів. *Педагогічний альманах: зб. наук. пр.* Редкол. В. В. Кузьменко (голова) та ін. Херсон: РПО, 12. 1. 34–38.
- Саврасов, М. В. (2021). *Регулятивні чинники креативності суб'єкта навчально-професійної діяльності* (Дисертація кандидата психологічних наук, Слов'янськ). URL: <https://lnk.ua/mTJkTMiYO>
- Савченко, О. Я. (2015). Освітній процес у сучасній початковій школі : навч.-метод. посіб. Київ : Літера ЛТД, 272.
- Свіржевський, М. П. (2006). *Підготовка майбутніх учителів трудового навчання до економічного виховання учнів загальноосвітніх шкіл* (Дисертація кандидата педагогічних наук, Київ).
- Семенова, О. В. (2012). Педагогічне моделювання: функції і складові. URL: https://dspace.udpu.edu.ua/bitstream/6789/10400/1/Pedagogichne_modelyvanna_funkchii_ta_skladovi.pdf.
- Серьожникова, Р. К., Пархоменко, Н. Д., & Яковицька, Л. С. (2003). Основи психології і педагогіки: навчальний посібник. Київ : Центр навч. літератури, 243.
- Сидоренко, О. Д. (2006). Розвиток художньо-творчих умінь і навичок майбутніх учителів трудового навчання в процесі професійної підготовки.
- Сидорчук, Л. А. (2011). *Теоретичні і методичні засади навчання ергономіки майбутніх учителів технологій* (Докторська дисертація, Національний педагогічний університет імені М. П. Драгоманова). URL: <https://lnk.ua/gkQkOIHn2>
- Сисоєва, С. О. (1997). Теоретичні і методичні основи підготовки вчителя до формування творчої особистості учня : дис. ... д-ра пед. наук : 13.00. Київ, 433.
- Сущенко, Л. О. (2014). Теоретичні і методичні засади організації науково-дослідної роботи майбутніх педагогів у вищих навчальних закладах (Докторська дисертація: 13.00.04). Київ, 533.
- Тарасюк, Л. С. (2011). *Креативність як феномен людського буття в культурі* (Автореферат дисертації кандидата філософських наук, Київ).
- Твердохліб, Н. В. (2018). *Розвиток креативності майбутніх учителів музичного мистецтва в педагогічних коледжах* (Дисертація кандидата педагогічних наук, Вінниця). URL: <https://lnk.ua/N5DA94pJL>

- Теоретичні і прикладні аспекти розвитку креативної освіти у вищій школі: монографія (2012). / за ред. О. А. Дубасенюк. Житомир : Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 476.
- Терещенко, С., Гафіатуліна, І. (2017). Візуалізація навчального процесу як шлях активізації пізнавальної діяльності слухачів. *Вісник Науково-методичного центру навчальних закладів сфери цивільного захисту*. 27. 51–53.
- Титаренко, В. П. (2010). *Теорія і практика формування естетичної культури майбутніх учителів трудового навчання засобами українських народних промислів* (Докторська дисертація, Інститут педагогіки АПН України).
- Ткач, Л. (2019). Педагогічне моделювання практичної підготовки майбутніх техніків-технологів зі спеціальності «Виробництво хліба, кондитерських, макаронних виробів і харчових концентратів». *Український педагогічний журнал*. 106–118.
- Ткачук, С. І. (2012). *Теорія і методика підготовки майбутнього вчителя трудового навчання до формування в учнів технологічної культури* (Автореферат докторської дисертації, Національний педагогічний університет імені М. П. Драгоманова).
- Філоненко, О. В., & Байдак, Н. В. (2007). Педагогічна технологія візуалізації в освіті. *Наукові записки. Серія: Педагогічні науки*. 64–71.
- Форостюк, І. В. (2010). *Розвиток творчого потенціалу студентської молоді засобами українського народного мистецтва* (Автореферат дисертації кандидата педагогічних наук, Луганськ).
- Фрицюк, В. А. (2004). *Формування креативності майбутніх учителів музики* (Дисертація кандидата педагогічних наук, Вінниця).
- Фрицюк, В. А. (2009). Проблема креативності у педагогічних дослідженнях. *Педагогічна думка*. Львів, 1. 32–38.
- Фрицюк, В. А., & Фрицюк, В. М. (2021). Умови формування креативності майбутніх учителів музичного мистецтва. *Педагогічна освіта: теорія і практика*. 30. 384–398.
- Фрицюк, В., Марцева, Л., & Любарська, Л. (2023). Креативність майбутніх учителів технологій у контексті дефінітивних підходів. *Modern Information Technologies and Innovation Methodologies of Education in Professional Training Methodology Theory Experience Problems*, 69, 141-151. <https://doi.org/10.31652/2412-1142-2023-69-141-151>
- Фрицюк, В., Марцева, Л., & Любарська, Л. (2024). Створення підтримуючого середовища для розвитку креативності майбутніх фахівців. *Наукові записки Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського. Серія: Педагогіка і психологія*, 74, 60-65. <https://doi.org/10.31652/2415-7872-2023-74-60-65>.
- Харцій, О. М. (2008). *Розвиток креативного потенціалу у майбутніх менеджерів організації* (Автореферат дисертації кандидата психологічних наук, Київ).

- Хриков, Є. (2022). Педагогічні умови в структурі наукового знання. *Вісник Черкаського національного університету імені Богдана Хмельницького. Серія: Педагогічні науки. 4.* 5–10.
- Цвілик, С. Д. (2005). *Наступність у змісті природничо-математичної та спеціальної підготовки вчителя трудового навчання у вищих педагогічних закладах освіти* (Кандидатська дисертація, Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського). URL: <https://lnk.ua/cfKIX2Io9>
- Чорноус, В. П. (2022). Мотивація до творчої педагогічної діяльності майбутніх учителів іноземної мови. *Інноваційна педагогіка. Теорія та методика навчання (з галузей знань).* 47. URL: <https://surl.li/tmxlsw>
- Шандрук, С. К. (2015). Психологія професійних творчих здібностей: монографія. Тернопіль: Економічна думка, 357.
- Шарко, В. Д. (2006). Сучасний урок: технологічний аспект : посіб. для вчителів і студентів пед. вузів. Київ : [б. в.], 220.
- Шахіна, І. Ю. (2007). *Формування креативності у майбутніх учителів математики засобами мультимедіа* (Дисертація кандидата педагогічних наук, Вінниця).
- Швидун, В. М. (2022). Підготовка педагогів до використання педагогічних інновацій у закладах післядипломної педагогічної освіти. *Наука і техніка сьогодні. Серія: право, економіка, педагогіка, техніка, фізико-математичні науки. Педагогічні науки. 5 (5).* 451–459.
- Шевченко, Л. С. (2019). *Теоретичні і методичні засади підготовки майбутніх учителів технологій до інноваційної педагогічної діяльності* (Докторська дисертація, Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського). URL: <https://lnk.ua/pqMzWSLiJ>
- Шелудько, І. В. (2016). *Підготовка майбутніх учителів технологій до навчання варіативних модулів художнього спрямування учнів 5–9 класів* (Кандидатська дисертація, Хмельницький національний університет).
- Шепетяк, О., & Шепетяк, О. (2020). *Філософія: підручник*. Львів : Місіонер, 784.
- Шинкаренко, В. І. (1993). *Розвиток креативності вчителя в педагогічному спілкуванні* (Дисертація кандидата психологічних наук, Київ).
- Шишкін Г.О. (2013). Особистісно-орієнтоване навчання майбутніх учителів технологій. *Науковий часопис НПУ ім.М.П. Драгоманова. Серія 5: Педагогічні науки: реалії та перспективи.* 40. <https://surl.li/pokuut>

- Шліхтенко, Ю. В. (2024). *Розвиток творчого потенціалу майбутніх учителів іноземних мов у процесі професійної підготовки* (Дисертація доктора філософії, Вінниця). URL: <https://surl.li/hbatlv>
- Щирбул, О. М. (2012). *Підготовка майбутніх учителів трудового навчання до організації технічної творчості учнів основної школи* (Кандидатська дисертація, Кіровоградський державний педагогічний університет імені Володимира Винниченка). URL: <https://lnk.ua/LZYa4y5c7>
- Юрженко, В. В. (2014). *Теоретичні засади змісту і структури освітньої галузі «Технологія» в основній школі* (Докторська дисертація, Національний педагогічний університет імені М. П. Драгоманова).
- Юркевич, П. Д. (1990). *Філософські твори*. Київ: Наукова думка.
- Яременко, Л. А. (2011). *Розвиток креативної особистості у позашкільних навчальних закладах* (Дисертація кандидата педагогічних наук, Київ).
- Яценко, Т. С., Чепелева, Н. В. (2019). *Креативність у структурі особистості: теоретико-методологічний контекст*. Київ: Логос, 280.
- Ящук, С. М. (2016). *Теоретико-методичні засади професійної підготовки магістрів технологічної освіти у вищих педагогічних навчальних закладах* (Докторська дисертація, Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини).

ЗМІСТ

ПЕРЕДМОВА	3
1. Сутність і зміст креативності майбутніх учителів технологій	4
2. Критерії, показники і рівні креативності майбутніх учителів технологій	19
3. Модель формування креативності майбутніх учителів технологій у фаховій підготовці	34
4. Методика діагностики креативності майбутніх учителів технологій	61
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ .	76