

DOI <https://doi.org/10.51647/kelm.2020.5.1.3>

## ROZWÓJ TWÓRCZEGO MYŚLENIA ZA POMOCĄ TECHNOLOGII PROJEKTOWEJ W PROCESIE KSZTAŁTOWANIA KOMPETENCJI ZAWODOWYCH PRZYSZŁYCH SPECJALISTÓW

*Hanna Breslavska*

*doktor filozofii w dziedzinie edukacji, kandydat nauk pedagogicznych,  
starszy wykładowca Katedry Edukacji Podstawowej*

*Mikołajowskiego Uniwersytetu Narodowego imienia Wasyla Suchołyńskiego (Mikołajów, Ukraina)*

*ORCID ID: 0000-0002-6144-4890*

*breslavskayaab@gmail.com*

**Adnotacja.** W artykule omówiono podstawy działalności projektowej i środki wpływające na rozwój twórczego myślenia technologii projektowych w procesie kształtowania kompetencji zawodowych przyszłych specjalistów w zakresie edukacji podstawowej, przeprowadzono analizę cech rozwoju twórczego myślenia dzięki działaniom projektowym w środowisku edukacyjnym i wychowawczym instytucji szkolnictwa wyższego, opisano mechanizm realizacji projektu, podkreślono główne etapy tworzenia i realizacji projektu. Ujawniono cechy organizacji działań projektowych w procesie kształtowania kompetencji zawodowych przyszłych specjalistów w zakresie edukacji podstawowej, określono celowość zastosowania metody projektów w procesie edukacyjnym i wychowawczym jako sposobu osiągnięcia celu. Autor analizuje pojęcia „projektowanie” oraz „kreatywność”, „twórcze myślenie” genezę ich powstania i zastosowania w praktyce pedagogicznej.

Zauważono potrzebę badań nad wykorzystaniem twórczej działalności projektowej jako środka kształtowania kompetencji zawodowych przyszłych specjalistów w zakresie edukacji podstawowej.

**Słowa kluczowe:** projekt, technologia projektowa, twórcze myślenie, działalność twórcza, twórcza działalność projektowa, metoda projektów, projektowanie.

## DEVELOPMENT OF CREATIVE THINKING BY MEANS OF PROJECT TECHNOLOGIES IN THE PROCESS OF FORMATION OF PROFESSIONAL COMPETENCIES OF FUTURE PROFESSIONALS

*Hanna Breslavska*

*Candidate of Pedagogical Sciences,*

*Senior Lecturer at the Department of Primary Education*

*V. O. Sukhomlynskyi Mykolaiv National University (Mykolaiv, Ukraine)*

*ORCID ID: 0000-0002-6144-4890*

*breslavskayaab@gmail.com*

**Abstract.** The article considers the basics of project activities and means of influencing the development of creative thinking of project technologies in the process of forming professional competencies of future primary education specialists, analyzes the features of creative thinking through project activities in the educational environment of the university, describes the mechanism of project implementation. and project implementation. The peculiarities of the organization of project activity in the process of formation of professional competencies of future specialists of primary education are revealed, the expediency of using the project method as a way to achieve the goal in the educational process is determined. The author analyzes the concepts of “design” and “creativity”, “creative thinking” of the genesis of their origin and application in pedagogical practice.

Emphasis is placed on the need for research on the use of creative project activities as a means of forming the professional competence of future primary education professionals.

**Key words:** project, project technology, creative thinking, creative activity, creative project activity, project method, designing.

## РОЗВИТОК ТВОРЧОГО МИСЛЕННЯ ЗАСОБАМИ ПРОЄКТНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ПРОЦЕСІ ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ

*Ганна Бреславська*

*доктор філософії в галузі освіти,*

*старший викладач кафедри початкової освіти*

*Миколаївського національного університету імені В. О. Сухолинського (Миколаїв, Україна)*

*ORCID ID: 0000-0002-6144-4890*

*breslavskayaab@gmail.com*

**Анотація.** У статті розглянуто основи проєктної діяльності та засоби впливу на розвиток творчого мислення проєктних технологій у процесі формування професійних компетентностей майбутніх фахівців початкової

освіти, здійснено аналіз особливостей розвитку творчого мислення завдяки проєктній діяльності в навчально-виховному середовищі ВНЗ, описано механізм реалізації проєкту, виокремлено основні етапи створення та реалізації проєкту. Розкрито особливості організації проєктної діяльності в процесі формування професійних компетентностей майбутніх фахівців початкової освіти, визначено доцільність використання у навчально-виховному процесі методу проєктів як способу досягнення мети. Автор аналізує поняття «проєктування», «творчість» та «творче мислення», генезу їх виникнення та застосування у педагогічній практиці.

Наголошується на необхідності досліджень використання творчої проєктної діяльності як засобу формування професійної компетентності майбутніх фахівців початкової освіти.

**Ключові слова:** проєкт, проєктна технологія, творче мислення, творча діяльність, творча проєктна діяльність, метод проєктів, проєктування.

**Вступ.** Сучасне суспільство має нагальну потребу в творчих, діяльних і обдарованих, інтелектуально і духовно розвинених фахівцях початкової освіти, що зможуть допомогти обдарованій дитині повністю розкрити свої здібності та в майбутньому реалізуватися в житті.

На сучасному етапі заклади освіти своїм головним завданням вважають забезпечення фізичного, інтелектуального, соціального і духовного та творчого розвитку творчої особистості з домінантою індивідуальних і творчих можливостей кожної особистості (Алексійчук, 2008: 5–10).

Особливого значення сьогодні набуває проєктна діяльність як одна з найефективніших складників освітнього процесу для творчого саморозвитку та самореалізації студентів, яка формує всі необхідні життєві компетенції.

Різноманітним формам проєктної діяльності присвячені праці сучасних українських та зарубіжних дослідників, таких як Дж. Джонсон, В. Кілпатрик, П. Фрейре, Д. Хопкінз, П. Лернер, Є. Полат, Т. Гречухіна, І. Єрмаков, М. Елькін, О. Коберник, С. Яшук, С. Ізбаш та інші. Вчені вважають, що сьогодні проєктна діяльність забезпечує активне залучення студентів до вирішення життєвих та професійних завдань, допомагає набутти досвіду, сприяє розвитку індивідуальності. Науковці зверталися до методу проєктів як доцільності і необхідності для навчального процесу нового століття, яка доведена на практиці, що зазначено у Концепції «Нова українська школа», яка пропонує впроваджувати інтегроване та проєктне навчання.

Багато науковців досліджували проблему творчого мислення (М. Бахтін, В. Дружинін, С. Рубінштейн та ін.). Спеціалісти з методики творчого пошуку створили різні теорії і рекомендації з організації творчого процесу (О. Кайдановська, С. Літвінчук, М. Мікалко та інші).

Однак проблема розвитку творчого мислення засобами проєктних технологій у процесі формування професійних компетентностей майбутніх фахівців початкової освіти ще недостатньо досліджена.

**Мета статті** – проаналізувати особливості розвитку творчого мислення засобами проєктних технологій у процесі професійної підготовки майбутніх фахівців початкової освіти.

**Основна частина.** Проблема мислення цікавила людство дуже давно. Цією проблемою займалися філософи, фізіологи, психологи і педагоги.

Мотиви творчості вивчалися психологами-гуманістами. Первісним джерелом творчості називався мотив особистісного зростання (за А. Маслоу) або потреба в самоактуалізації, повній та вільній реалізації своїх здібностей і життєвих можливостей.

Науковці Я. Пономарьов, Д. Богоявленська, В. Дружинін А. Петровський, А. Брушлінський, В. Зінченко, О. Леонтьєв визначають мислення як соціально зумовлений, безпосередньо пов'язаний з мовою психічний процес пошуків та відкриття нового, процес опосередкованого та узагальненого відображення дійсності в ході аналізу та синтезу. У дослідженнях педагогів-новаторів значна увага приділяється мисленню як невіддільній частині навчально-виховного процесу усіх вікових категорій.

Виділяють декілька класифікацій видів мислення. За ступенем новизни та оригінальності виділяють: репродуктивне (шаблонне) – відтворююче мислення; творче – мислення, в якому вирішується проблема, виробляється нова стратегія, знаходиться нове, раніше невідоме. Проблема творчості, розвитку творчого мислення є однією з найактуальніших у сучасній психології та педагогіці. Її вивченню присвячено багато наукових праць видатних учених, таких як Г. Костюк, Д. Ніколенко, А. Петровський, М. Поспелов, В. Шадриков, С. Рубінштейн, Л. Фрідман, Б. Коротяєв. Ці науковці у визначенні таких понять, як творче мислення, пізнавальна творчість, йдуть від слова «творити», яке в загальновідомому розумінні означає знаходити та створювати щось таке, що не зустрічалось у минулому досвіді – індивідуальному або суспільному (Клименко, 2006).

Творче мислення є багатоступеневим процесом, який містить у собі постановку завдання, визначення того, що посідає важливе місце у цьому завданні, та знаходження нового шляху вирішення проблеми. Д. Перкінс відзначав, що пошук і відбір є обов'язковими компонентами творчості, а цими засобами ми користуємось і для вирішення повсякденних завдань (Perkins, 1988). Першою передумовою формування творчого мислення студентів є певна організація педагогічного процесу, яка б підвищувала рівень внутрішньої активності особистості (Халперн, 200: 465). Щоб внутрішня активність особистості проявила себе, доцільно використовувати проєктні технології навчання та виховання (Калашин, 2007: 69–70).

Наступною умовою є сформованість певних професійних знань, умінь і навичок.

У поняття «творчість» вміщено багато компонентів, здавалося б, звичних для розуміння. Однак численні комбінації з цих компонентів роблять процес творчої діяльності незвичним і певною мірою таємничим для розуміння. Так, В. Клименко, виділивши лише 3 компоненти творчості (мислення, почуття, уява), нарахував

15 можливих комбінацій (Клименко, 2006: 10). Навчати творчості так, як навчають стандартних дій та операцій, неможливо. Для формування творчого мислення потрібно розробити особливі підходи, різні форми і методи, застосування яких сприяло б формуванню та розвитку творчих здібностей, передусім гнучкості думки, дивергентності, систематичності і послідовності мислення, уяви (фантазії), діалектичності, готовності до ризику та відповідальності за прийняте рішення (Артюшина, 2007:10).

Щоб сформувати творче мислення, необхідно створити особливі умови, різні форми і методи, застосування яких би сприяло формуванню та розвитку творчих здібностей.

Ефективність формування творчого мислення студентів під час навчання залежить від створення й реалізації особливих організаційно-педагогічних умов, таких як: інтелектуально-творча атмосфера в колективі, сприятливі ситуації; створення доброзичливих відносин між усіма учасниками у процесі спільної проєктної діяльності; урахування залученості індивідуальних інтересів у процесі проєктної діяльності; формування творчого мислення, що сприяє самостійному вибору напрямів, форм і методів діяльності; активізація спонукальних мотивів до творчого самовираження.

Безперечно, важливим для реалізації всіх умов є професіоналізм і компетентність викладача.

Дослідження вчених доводять, що творче мислення можна розвивати доти, допоки в особистості буде бажання до саморозвитку.

Для формування творчого мислення у студентів необхідно розробити не разові творчі завдання, а підготувати цілу низку творчих завдань. Для цього якнайкраще підходить метод проєктів.

Метод проєктів дозволяє перетворити заняття на цікавий творчий процес. Проєктну діяльність можна застосувати як на заняттях, так і в позааудиторний час. Проєктна робота забезпечує розвиток пізнавальної активності студентів, активізує процес пізнання й осмислення нового, а також опанування новими формами діяльності, дозволяючи зробити навчання посильним для всіх студентів незалежно від рівня творчого мислення завдяки їхній участі в різних проєктах.

І. Колеснікова тлумачить «проєктування» як «організовану систему взаємопов'язаних видів діяльності, що має на меті отримання кінцевого продукту» (Колеснікова, 2008: 9); як «особливий тип інтелектуальної діяльності, важливою рисою якої є перспективне планування, практична спрямованість, процес створення проєкту – прототипу, прообразу передбаченого або можливого об'єкта, спеціальна, концептуально обґрунтована і технологічно забезпечена діяльність зі створення образу бажаної майбутньої системи» (Колеснікова, 2008: 8–9).

Таким чином, проєкт є складником проєктування, що розглядається як створення проєкту передбачуваного або можливого суб'єкту стану. Технологія проєктування, вважає А. Кіктенко, з одного боку, передбачає розв'язання студентами проблеми, яка передбачає використання різноманітних методів, засобів, а з іншого – інтегрування знань, умінь з різних галузей науки, техніки, творчості (Кіктенко, 2001: 90).

Робота над проєктами завжди відбувається поетапно, проте створення проєкту не можна розглядати як чіткий алгоритм, оскільки це процес творчого мислення й прийняття рішень (Сисоєва, 2001: 241–251).

Хоча ми можемо виділити основні етапи проєкту:

1. Обґрунтування проєкту. Формулювання мети й завдання роботи, обґрунтування соціальної значущості, визначення теми проєкту; організація робочих груп, розподіл завдань між учасниками проєкту.

2. Пошуковий етап. Дослідження проблеми й збір інформації (визначення кола джерел та пошук необхідних відомостей; аналіз можливих варіантів вирішення проблеми); вибір оптимального варіанта виконання проєктного завдання (генерування ідей); розроблення плану роботи над проєктним завданням; добір матеріалів та інструментів; вибір форми презентації результатів проєкту.

3. Технологічний етап. Здійснення діяльності кожного учасника проєкту згідно з планом роботи над проєктним завданням (реалізація проєкту); підготовка презентації результатів проєкту. Проєкт виконується з одночасним вирішенням проміжних навчальних завдань.

4. Заключний етап. Узагальнення результатів дослідження. Проведення презентації (захист проєкту); оцінка результатів виконання проєкту, колективних і особистих досягнень учасників проєкту.

Проєктна технологія передбачає наявність проблеми, що вимагає інтегрованих знань і дослідницького пошуку її вирішення (Сисоєва, 2001: 241–251).

На всіх етапах проєктування науковий керівник (викладач) опосередковано спостерігає, допомагає (якщо є потреба), консулює.

У проєкті науковий керівник (викладач) виступає як організатор навчального процесу, інструктор, модератор, лідер групи студентів.

Проєктний метод – це інструмент, який створює унікальні передумови для розвитку ключових компетенцій (соціальних, полікультурних, інформаційних, комунікативних тощо) і самостійності студента в досягненні нового, стимулюючи його природну допитливість і творчий потенціал.

Залучення студентів до проєктної діяльності сприяє розвитку їх інтелектуальних здібностей, відбувається соціалізація їх особистості, стимулюється ініціативність, зростає творчий потенціал студентів.

Метод проєктів – це «комплексний навчальний метод, що дозволяє індивідуалізувати навчально-виховний процес, дає можливість студенту виявляти самостійність й індивідуальність у плануванні, організації і контролі своєї діяльності. Проєктні технології дозволяють студентам виявити самостійність у виборі теми, джерел інформації, способі її викладу і презентації» (Селевко, 1988: 14).

Проєктні технології дають можливість індивідуально працювати над темою, що викликає найбільший інтерес у кожного учасника, що, безперечно, сприяє підвищенню мотивації та активності студентів.

Студенти самі обирають об'єкт дослідження, самі вирішують: обмежитися програмним матеріалом чи використовувати додаткові засоби інформації. І як показує практика, найчастіше студенти звертаються до додаткових джерел інформації (до спеціальної літератури, енциклопедій, Інтернет-ресурсів).

Метод проєктів – це метод планування доцільної діяльності у зв'язку з розв'язанням якогось навчального завдання в реальній життєвій обстановці (Кіпатрик, 1925).

Це система навчання, за якої студенти здобувають знання у процесі планування і виконання практичних завдань – проєктів, які поступово ускладнюються; узагальнена модель визначення способу досягнення поставленої мети, алгоритму пізнавальної діяльності (Полат, 2005); творча діяльність, проблемна за формою представлення матеріалу, практична за формою його застосування, інтелектуально насичена за змістом, яка відбувається в умовах постійного конкурсу думок (Зимня, 2000).

Процес розвитку творчих здібностей **майбутніх фахівців початкової освіти** засобами проєктних технологій складний, довготривалий, на який впливають багато умов та факторів. З одного боку, він зумовлений загальними засадами спеціальної підготовки фахівців, а з іншого – специфікою проєктної технології як особливого освітнього середовища, що має окремі вимоги до підготовки.

Проєктна технологія складається з дослідницьких, пошукових, проблемних методів, творчих за самою своєю суттю. Для майбутніх фахівців вміння користуватися цими методами є найвищим ступенем компетентності.

Є. Полат дає в своїх працях докладний опис і поетапне становлення проєктної технології та вважає метод проєктів вдалою формою особистісно орієнтованого підходу, що важливо в навчанні та вихованні відповідно до державних стандартів.

Розглядаючи типологію проєктів, Є. Полат визначає такі ознаки:

- головний і основний вид діяльності: дослідницький, творчий, рольово-ігровий, інформаційний, практико-орієнтований;
- предметно-змістовна сфера: монопроєкт (в рамках однієї сфери знання) і міжпредметний проєкт;
- характер координації проєкту: з відкритою, явною координацією, характер контактів (серед учасників однієї групи, міста, регіону, однієї країни, різних країн світу): внутрішній, регіональний, міжнародний;
- кількість учасників проєкту: за кількістю учасників проєктів можна виділити такі проєкти: особистісні (що проходять між двома партнерами з різних груп, регіонів, країн); парні (організовані між парами учасників) та групові (створювані між групами);
- з безпосередньою чи з прихованою координацією;
- тривалість проєкту: за тривалістю проведення проєкти можуть бути: короткостроковими, спрямованими на рішення невеликої проблеми або частини більш значущої проблеми; середньої тривалості, що проходять протягом одного-двох місяців; довгострокові, розраховані на проведення протягом року (Полат, 2005).

Також визначають проєкти таких типів: дослідні; творчі; ігрові; інформаційні; практико-орієнтовані.

У навчальних закладах проєкти можна зустріти абсолютно різні і за типом і за характером виконання, та завжди вони мають певні строки виконання, етапи проведення та кількість учасників.

До ХХІ ст. проєктну діяльність визначали особливою формою творчості, що є уніфікованим засобом розвитку людини. Її можна використовувати з педагогічною метою в роботі з усіма віковими категоріями. Для майбутніх фахівців проєктна діяльність може стати ефективним засобом розвитку творчого мислення, що своєю чергою призводить до професійно-особистісного розвитку, формування певних професійних якостей, вдосконалення навколишньої дійсності та себе.

Науковці визначають деякі особливості творчого мислення, такі як асоціативність, нестандартність, відкритість новому. Вважається, що чим більше ідей, тим більше можливостей для творчості. Проблема та завдання є джерелом живлення творчого мислення (Полат, 2005).

Творче мислення пов'язане з підсвідомістю. Ми можемо на нього впливати за допомогою вирішення проблеми. Чим складніше проблема, тим більше активізується творче мислення. Для цього нам потрібен поштовх, тобто потрібно задіяти різні методики, які допоможуть приймати інші рішення, активізується творче мислення; позитивний стимул означає різні похвали, позитивні емоції, включаючи задоволення від самого процесу творчості.

Творче мислення допомагає знаходити вихід із складних проблемних ситуацій, вирішує нестандартні завдання, створює нові речі, бачить вирішення проблеми з урахуванням декількох варіантів кінцевого результату.

Проблема проєктних технологій представляється найбільш актуальною і сучасною, оскільки знаходиться в стадії розвитку і не до кінця вивчена. На практиці сприяє активізації та розвитку творчого мислення через взаємодію учасників проєктів, дозволяє створити готовий творчий продукт.

Проєктні технології ми розглядаємо як цінний засіб розвитку творчого мислення у процесі формування професійних компетентностей майбутніх фахівців початкової освіти.

**Висновки.** В ході проведеного дослідження було проаналізовано особливості формування розвитку творчого мислення у процесі формування професійних компетентностей майбутніх фахівців засобами проєктних технологій. Було описано механізм, виокремлено основні етапи створення та реалізації проєкту, визначено його структуру під час використання студентами в процесі формування професійних компетентностей майбутніх фахівців початкової освіти. Таким чином, використання проєктних технологій надає можливість викладачу створювати комунікативні ситуації, спонукати студентів до самостійної роботи (індивідуальної, парної, групової), підбирати теми проєктів, що максимально цікавлять студентів, та сприяти розвитку творчого мислення у процесі формування професійних компетентностей.



**Список використаних джерел:**

1. Алексійчук О.С., Федорчук В.В. Проектна діяльність студентів у процесі опанування навчальної дисципліни «Шкільний курс світової художньої культури та методика його викладання»: навч. посібн. Кам'янець-Подільський, 2008. С. 5–10.
2. Артюшина М.В., Котикова О.М., Романова Г.М. Психолого-педагогічні аспекти реалізації сучасних методів навчання у вищій школі : навч. посібник. Київ : КНЕУ, 2007. 528 с.
3. Дичківська І. Інноваційні педагогічні технології: навч. посіб. Київ : Академвидав, 2004. 352 с
4. Енциклопедія педагогічних технологій та інновацій / уклад. Н.П. Наволокова. Харків : Вид. група «Основа». 2009. 179 с.
5. Зимняя И.А. Педагогическая психология. Учебник для вузов. ... Москва : Издательская корпорация «Логос», 2000. 384 с.
6. Избаш С.С. Реалізація творчих проєктів у навчальному процесі сучасної школи. *Науковий вісник Мелітопольського державного педагогічного університету імені Богдана Хмельницького : Збірник наукових праць. Серія: Педагогіка.* 2010. № 5. С. 92–97. URL: <http://lib.mdpu.org.ua/nvsp/2010-05.html>
7. Калосин В.Ф. Роль позитивного мислення у розвитку творчості особистості. *Практична психологія та соціальна робота.* 2007. № 10. С. 67–72.
8. Килпатрик В.Х. Метод проєктів. Применение целевой установки в педагогическом процессе; [пер. с англ. Е. Н. Янжул]. Ленинград : Брокгауз-Ефрон, 1925. 43 с.
9. Клепиков О.І., Кучерявий І.Т. Основи творчості особи : навч. посіб для студентів вузів. Київ : Вища школа, 1996. 295 с.
10. Клименко В.В. Психологія творчості : навчальний посібник. Київ : Центр навчальної літератури, 2006. 480 с.
11. Колесникова И.А., Горчакова И.А. Педагогическое проектирование: учеб. пособ. / под. ред. В.А. Слостенина, И.А. Колесниковой. Москва : Академия, 2008. 288 с.
12. Освітні технології: навчал. метод. посібник / О.М. Пехота, А.З. Кіктенко, О.М. Любарська та ін. ; За заг. Ред. О.М. Пехоти. Київ : А.С.К., 2001. 256 с.
13. Полат Е.С., М.Ю. Бухаркина, М.В.Моисеева, А.Е. Петрова «Новые педагогические и информационные технологии в системе образования». Под ред. Е.С. Полат. 2-е изд., стер. Москва : Издательский центр «Академия», 2005. 272 с.
14. Селевко Г.К. Современные образовательные технологии : учеб. пособ. Москва : Народное образование, 1988. 256 с.
15. Сисоєва С.О., Батечко Н.Г. Вища освіта України : реалії сучасного розвитку/ МОН України, Київський університет ім.Б.Грінченка, Національний університет біоресурсів і природокористування України К.: ВД ЕКМО, 2011. С. 241–251.
16. Халперн Д. Психология критического мышления. Санкт-Петербург : Питер, 2000. 503 с.
17. Perkins D. N. Creativity and the quest for mechanism. In R. J. Sternberg & E. E. Smith (Eds.). *Psychology of human thought.* New York, 1988. 256 p.

**References:**

1. Aleksiihchuk O.S., Fedorchuk V.V. (2008) Proektna diialnist studentiv u protsesi opanuvannia navchalnoi dystsypliny "Shkilnyi kurs svitovoi khudozhnoi kultury ta metodyka yoho vykladannia" [Project activity of students in the process of mastering the discipline "School course of world art culture and methods of its teaching"]: Navch. posibn. Kamianets-Podilskiy, S. 5-10 [in Ukrainian]
2. Artiushyna M.V., Kotykova O.M., Romanova H.M. (2007) Psykholoho-pedahohichni aspekty realizatsii suchasnykh metodiv navchannia u vyshchii shkoli [Psychological and pedagogical aspects of the implementation of modern teaching methods in higher education: Textbook. manual.]: Navch. posibnyk. Kyiv : KNEU, 528 s. [in Ukrainian]
3. Dychkivska I. (2004) Innovatsiini pedahohichni tekhnolohii [Innovative pedagogical technologies]: navch. posib. Kyiv : Akademydav, 352 s. [in Ukrainian]
4. Entsyklopediia pedahohichnykh tekhnolohii ta innovatsii [Encyclopedia of pedagogical technologies and innovations] / uklad. N. P. Navolokova. Kharkiv: Vyd. hrupa "Osnova". 2009. 179 s. [in Ukrainian]
5. Zimniaia I.A. (2000). Pedagogicheskaiia psikhologiia. Uchebnik dlia vuzov. [Pedagogical psychology] ... Moscow : Izdatelskaia korporatsiia "Logos", 384 s. [in Russian].
6. Izbash S.S. Realizatsiia tvorchykh proektiv u navchalnomu protsesi suchasnoi shkoly. [Implementation of creative projects in the educational process of a modern school] *Naukovyi visnyk Melitopolskoho derzhavnoho pedahohichnoho universytetu imeni Bohdana Khmelnytskoho: Zbirnyk naukovykh prats. Serii: Pedahohika.* 2010. № 5. S. 92–97. URL: <http://lib.mdpu.org.ua/nvsp/2010-05.html> [in Ukrainian].
7. Kaloshyn V.F.(2007) Rol pozytyvnoho myslennia u rozvytku tvorchosti osobystosti [The role of positive thinking in the development of personal creativity] *Praktychna psikholohiia ta sotsialna robota.* № 10. S. 67–72. [in Ukrainian].
8. Kilpatrik V. Kh. (1925) Metod proektiv. Primenenie tcelevoi ustanovki v pedagogicheskom protsesse [Project method. Application of the target setting in the pedagogical process]; [per. s angl. E. N. Ianzhul]. Leningrad : Brokgauz-Efron, 43 s. [in Russian].
9. Klepikov O.I., Kucheriavyi I.T. (1996) Osnovy tvorchosti osoby: navch. posib dlia studentiv vuziv [Fundamentals of personal creativity]. Kyiv : Vyshcha shkola, 295 s. [in Ukrainian]
10. Klymenko V.V. (2006) Psykholohiia tvorchosti [Psychology of creativity] : Navchalnyi posibnyk. Kyiv : Tsentr navchalnoi literatury, 480 s. [in Ukrainian]
11. Kolesnikova I.A., Gorchakova I.A. (2008) Pedagogicheskoe proektirovanie [Pedagogical design] : ucheb. posob. / pod. red. V. A. Slastenina, I. A. Kolesnikovoi. Moskva : Akademiia, 288 s. [in Russian].

12. Osvitni tekhnolohii [Osvitni technologies] : Navchal.metod. posibnyk /O.M. Piekhota, A.Z. Kiktenko, O.M. Liubarska ta in.; Za zah. Red. O.M. Piekhoty. Kyiv : A.S.K., 2001. 256s. [in Ukrainian]
13. Polat E.S., M.Iu. Bukharkina, M.V.Moiseeva, A.E. Petrova (2005) "Novye pedagogicheskie i informatcionnye tekhnologii v sisteme obrazovaniia". Pod red. E.S. Polat. 2-e uzd., ster. Moscow : Izdatelskii tcentr "Akademiia", 272 s. [in Russian].
14. Selevko G.K. (1988) Sovremennye obrazovatelnye tekhnologii [New pedagogical and information technologies in the education system]: ucheb. Posob. Moscow : Narodnoe obrazovanie, 256 s. [in Russian].
15. Sysoieva S.O., .BatechkoN.H. (2011) Vyshcha osvita Ukrainy : realii suchasnoho rozvytku [Higher education in Ukraine: the realities of modern development] / MON Ukrainy, Kyivskiyi universytet im.B.Hrinchenka, Natsionalnyi universytet bioresursiv i pryrodokorystuvannia Ukrainy Kyiv : VD EKMO, S.241-251[in Ukrainian].
16. Khalpern D. (2000) Psikhologiiia kriticheskogo myshleniia [Psychology of critical thinking]. SPb.: Piter, 503 s. [in Russian].
17. Perkins D. N. (1988) Creativity and the quest for mechanism. In R.J. Sternberg & E.E. Smith (Eds.). Psychology of human thought. New York, 256 p. [ in English]