

УДК 378.147

DOI <https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series5.2020.72-1.35>

Деркаченко Ю. В., Яковенко Ю. Л., Ємельянова А. О.

## МЕТОД ПРОЕКТІВ ЯК ОДИН ІЗ ЕФЕКТИВНИХ ЗАСОБІВ РОЗВИТКУ КРИТИЧНОГО МИСЛЕННЯ СТУДЕНТІВ ПІД ЧАС ВИВЧЕННЯ ІСТОРИЧНИХ ТА ПРАВНИЧИХ ДИСЦИПЛІН

*Досліджено питання використання методу проектів як однієї з технологій розвитку критичного мислення при викладанні історичних та правничих дисциплін у вищих навчальних закладах. Розглянуто поняття «критичне мислення», його основні елементи та характеристики. Підкреслено важливість критичного мислення як запоруки успіху особистості в професії, необхідність його розвитку упродовж усього життя.*

*Зазначено, що розвиток інформаційного суспільства, демократизація суспільного життя, євроінтеграційний курс України викликали потребу у вдосконаленні нашої системи освіти. Одним зі шляхів вдосконалення є використання різноманітних методів та прийомів розвитку критичного мислення. Серед них можна виділити метод проектів. Він є синтезом пошукових та проблемних прийомів, які базуються на самостійності та творчій активності студентів, ефективною та поліфункціональною педагогічною технологією. У статті розглядаються особливості проектів, їх види за різними критеріями, а також етапи виконання. Представлено досвід Донбаського інституту техніки та менеджменту (м. Краматорськ) зі створення проекту «Інститут парламентаризму в Україні: історія та сучасність».*

*Використання методу проектів під час вивчення історичних та правничих дисциплін підвищує мотивацію студентів до отримання нових знань, розширює кругозір, обізнаність в історичних, політологічних, юридичних питаннях, розвиває самостійність та відповідальність, а також ряд корисних навичок: вміння опрацювати великі об'єми інформації, аналізувати, порівнювати, робити висновки, формулювати власну точку зору, аргументувати її. Студенти вчать ефективно взаємодіяти, створювати атмосферу розуміння та взаємодопомоги, розкривають та вдосконалюють свої здібності. У статті підкреслено нові ролі педагога при використанні технологій розвитку критичного мислення. Автори наголошують на необхідності включення в освітній процес таких педагогічних технологій.*

**Ключові слова:** критичне мислення, вища школа, педагогічна технологія, методи розвитку критичного мислення, метод проектів, проблемне навчання, діяльнісне навчання, сенсопошукове навчання, самоосвіта.

Європейська система освіти на сучасному етапі розвитку суспільства висуває високі вимоги до професіоналів, вимагає від них постійного підвищення кваліфікації, вдосконалення різноманітних умінь та навичок, ключовими серед яких є вміння використовувати інформаційно-комп'ютерні технології, знання мов, навички критичного мислення.

Євроінтеграційний курс України спрямовує реформування системи освіти в нашій країні на більш якісну підготовку майбутніх фахівців, підвищення їх конкурентоспроможності на ринку праці. Це можливо за умови запровадження в освітній процес на всіх рівнях технологій розвитку критичного мислення. Починати краще у молодшому шкільному віці, оскільки діти за своєю природою допитливі, люблять ставити питання, фантазувати. Їх мислення вільне від стереотипів, вони із радістю сприймають нове. Процес розвитку критичного мислення не повинен зупинятись. У вищій школі навчальний процес має бути різноманітним, включати проблемні завдання. Проста передача знань давно неактуальна. Вона розвиває пам'ять, а уява та мислення відстають. Тому метою підготовки фахівців має бути розвиток професійних умінь та навичок, ключових компетентностей, які допоможуть їм реалізуватись у професійній сфері та громадському житті. Студенти мають бути активними, вмотивованими на отримання нових знань, виробити власну стратегію навчання, яка обов'язково буде включати також самонавчання. Така самостійність та відповідальність за власні результати процесу отримання освіти формується також в процесі виконання завдань з розвитку критичного мислення.

Серед різноманіття методів та технологій розвитку критичного мислення можна виділити метод проектів, який передбачає виконання студентом комплексу операцій зі створення певного продукту.

Аналіз наукових досліджень показав, що пошуку шляхів реформування системи освіти приділяється значна увага. Піднімаються питання важливості знання іноземних мов, які дають можливість знайомитись з більшим об'ємом корисної інформації, оскільки відкривають доступ до її іноземних джерел, до зарубіжних освітніх курсів. Також підкреслюється, що корисним є вміння працювати з ПК, створюючи нові продукти. Довгий час обговорюється проблема підвищення ефективності навчання шляхом використання різноманітних методів розвитку критичного мислення. Зарубіжні дослідники вивчали як теоретичні питання, так і надавали практичні поради (А. Кроуфорд [1], М. Ліпман [2], Р. Албітц [3], Г. Гігерензер [4]). Вітчизняні вчені, спираючись на попередній науковий досвід, продовжили аналізувати сутність критичного мислення, його особливості (О. Пометун [5], С. Терно [6; 7]), а також розробляли окремі технології його розвитку (В. Вихор [8]). Використання методу проектів досліджували Є. Їжко [9], В. Коровіна [10], О. Тадеуш [11], Т. Сілакова [12]. Оскільки процес розвитку критичного мислення є складним та багатоаспектним, а ефективність тієї чи іншої технології залежить від багатьох факторів, то проблема застосування методу проектів у вищій школі залишається актуальною.

**Мета статті** – дослідити особливості використання методу проектів при викладанні історії України та окремих правничих дисциплін (правознавство, конституційне право України) у вищих навчальних закладах для розвитку критичного мислення студентів.

В аналізі поняття «критичне мислення» виділяють декілька етапів. Початок дослідження пов'язаний із діяльністю американського психолога та філософа Джона Дьюї (початок ХХ ст.), який використовував термін «рефлексивне мислення» та визначав його як активний та ретельний розгляд людиною власних поглядів [5, с. 90; 6, с. 23-24]. Едвард Глассер в середині ХХ ст. вважав, що критичне мислення – це здатність людини вдумливо розглянути певні проблеми, проаналізувати їх за законами логіки [5, с. 90].

Професор Метью Ліпман розглядав це поняття як майстерне та відповідальне мислення, яке базується на добрих судженнях та певних критеріях [5, с. 91; 2]. Він називав критичне мислення нагальною потребою для життя [7, с. 4].

Алан Кроуфорд, Венді Саул, Самуел Метьюз та Джеймс Макінстер, автори праці «Технології критичного мислення учнів», вважали, що це комплекс вмінь, навичок та здатностей (вміння зрозуміти проблему, мету діяльності, поставити під сумнів будь-яку інформацію, формулювати точні та ясні судження, бути логічним та об'єктивним, регулярно застосовувати розумові операції для розвитку своїх інтелектуальних здібностей) [5, с. 91; 1, с. 13-14].

Процес формування критичного мислення є складним. Він вимагає враховувати багато різноманітних факторів: вік людини, її психологічні особливості, активність та відповідальність, умови та фактори, які впливають на формування її поглядів та переконань [5, с. 92].

Зараз існує велика кількість тренінгів, майстер-класів з розвитку критичного мислення для різних категорій населення. На освітній платформі «Prometheus» є курс для освітян, спрямований на підвищення особистісної ефективності, посилення методологічної підготовки, сприяння успішності викладацької діяльності. Інший курс «Освітні інструменти критичного мислення» може допомогти вчителям та тренерам упорядкувати свою активність, створити належні умови для виховання та розвитку учнів.

Критичне мислення – це вид мислення, який характеризується самостійністю та відповідальністю, передбачає здатність людини побачити проблему, проаналізувати інформацію, побачити шляхи вирішення проблеми, обрати найкращий варіант розв'язання, обґрунтувати свій вибір. Критичне мислення потребує активності, рефлексивності та свідомості [5, с. 94].

До основних характеристик критичного мислення відносяться: активність, рефлексивність, логічність, самостійність, відповідальність, дисциплінованість, цілеспрямованість [5, с. 91]. Головна його ознака – здатність «думати про своє мислення», рефлексувати та свідомо покращувати його [5, с. 92].

В процесі критичного мислення людина повинна вміти: бачити проблему, аналізувати та порівнювати факти, робити висновки, генерувати ідеї, оцінювати, інтерпретувати, формулювати судження, захищати власну точку зору, приймати рішення [5, с. 92].

Крім того, важливим є емоційно-ціннісний елемент критичного мислення, тобто прагнення до ретельного вивчення проблеми, відкритість для чужих думок та аргументів, визнання власних помилок, гнучкість та наполегливість, відповідальність за результат [5, с. 93].

Потреба у критичному мисленні на сучасному етапі розвитку світу зумовлена такими факторами, як розвиток інформаційного суспільства, доступ до великого об'єму інформації, існування демократичного суспільства, важливість ведення цивілізованих дискусій [7, с. 4-5]. Сучасному ринку праці потрібні висококваліфіковані та мобільні спеціалісти, які зможуть змінювати місце роботи, рід занять [7, с. 5].

Виходячи з основних характеристик критичного мислення та враховуючи сучасні суспільні запити, дослідники (Олена Пометун, Сергій Терно) пропонують будувати в Україні певну педагогічну модель, яка буде базуватись на створенні навчального простору для самостійних міркувань, рішень, емоційних стимулів для успішного розвитку критичного мислення у дітей [5, с. 95; 7, с. 5]. Запровадження ж цієї моделі наштовхується на ряд труднощів, пов'язаних із залишками старої системи освіти (орієнтація на кількість засвоєного, навик слухняності, інше). Це, як зазначають дослідники, в результаті призводить до нездібності людини самостійно вибрати та відстоювати свою життєву позицію [7, с. 5]. Слід враховувати також і особливості українського національного характеру, який формувався під впливом багатьох історичних обставин руху нашого народу до самостійності (брак дисципліни, безплідне критиканство, соціальна пасивність і т.д.) [13, с. 127-128].

Незважаючи на труднощі, в Україні необхідно будувати нову систему освіти, метою якої буде формування самостійної, активної, творчої особистості, яка систематично займається самоосвітою, самовдосконаленням. Процес навчання має бути особистісно-орієнтованим, розвивальним, діяльним, сенсопошуковим, спрямованим на розвиток критичного мислення [7, с. 6]. Отже, актуальною є проблема пошуку ефективних педагогічних методів та технологій.

Метод проектів – сукупність дослідницьких, пошукових, проблемних методів та прийомів, які базуються на творчій активності виконавців [14]. Фахівці рекомендують систематично використовувати таку педагогічну технологію, поступово ускладнюючи завдання-проекти для студентів [14].

Мета проектування – орієнтувати студентів на самостійне отримання нових знань, розвиток та удосконалення умінь і навичок, розв'язання конкретних практичних задач або проблем, інтегрування інформації з різних галузей знань [14; 9, с. 93].

Проектний метод є поліфункціональним, оскільки включає дидактичну, пізнавальну, виховну, соціалізуючу та розвивальну функції [11, с. 142]. До його основних завдань відносяться:

- засвоєння знань та умінь, необхідних у професійній діяльності та повсякденному житті;
- сприяння розвитку комунікаційних здібностей, дисциплінованості, відповідальності, самостійності, критичного мислення;
- засвоєння та вдосконалення умінь проводити дослідження [14].

Актуальним метод проектів робить створення широких можливостей для самореалізації студентів [10]. Він є засобом особистісно-орієнтованої взаємодії, спрямований на розуміння педагогом внутрішнього світу студента та розвиток прагнення усіх учасників навчального процесу до взаєморозуміння [11, с. 142].

До головних ознак навчальних проектів дослідники відносять: наявність конкретної мети і завдань; спільне планування діяльності викладачем та студентами; різноманіття засобів досягнення мети проекту; самостійність студентів; презентабельний результат у вигляді виступу, постера, дебатів, есе; робота над помилками [9, с. 93].

Метод проектів передбачаю активну діяльність студентів, виявлення творчих здібностей, розвиток критичного мислення [14].

До особливостей проектної діяльності відносяться:

- тематика повинна бути пов'язана із конкретними професійними чи життєвими обставинами, входити до кола інтересів студентів вищих навчальних закладів залежно від обраної спеціальності;
- мають бути чітко визначені ролі студентів та викладача при виконанні завдань проекту, враховані інтереси студентів;
- діяльність студентів має базуватись на співпраці, обміні інформацією, ідеями, підтримці, а не конкуренції;
- проектна діяльність має базуватись на великій кількості джерел інформації, сприяти інтеграції знань, включати важливі практичні завдання;
- проектна діяльність має завершуватись представленням її конкретних результатів;
- виконання завдань мають сприяти розширенню пізнавальної активності студентів, розвитку критичного мислення.

Виділяють різні види проектів залежно від критеріїв. За кількістю учасників вони можуть бути індивідуальні, групові, колективні. За домінуючим в проекті методом розрізняють дослідні, творчі, ігрові, практико-орієнтовані, інформаційні. З тривалістю можна виділити короткострокові, середньої тривалості та довгострокові [9, с. 93, 11, с. 143].

Етапи створення проекту:

1) діагностико-прогностичний, під час якого обирається тема, формулюються мета і завдання проекту на основі виявлення або запропонування викладачем проблеми; проблема має бути цікавою для студентів, щоб вони були мотивовані на отримання кращих результатів;

2) конструктивно-моделюючий, який передбачає планування діяльності, визначення кола джерел інформації, збір та аналіз інформації, вибір форми представлення результатів, моделювання проекту в голові, потім на папері;

3) пошуково-виконавчий, на якому студенти виконують проблемні завдання; аналіз проміжкових результатів, поетапний контроль виконання проекту;

4) оцінно-результативний, який завершує проектну діяльність шляхом презентації результатів та обговорення в групі; співставлення мети, завдань та результатів, виявлення та аналіз недоліків [14; 9, с. 93-95].

Дослідники вважають, що методу проектів має передувати ознайомлення студентів та постійне їх тренування у сфері застосування різних логічних методів (синтез, аналіз, дедукція, індукція, порівняння, опис, систематизація та інших) при роботі з навчальним матеріалом. Це стане певною гарантією успішної реалізації проекту [9, с. 93].

Під час виконання завдань проекту студенти активно взаємодіють, розвивають комунікативні навички, вчаться планувати свою діяльність, формувати, формулювати власну думку, відстоювати її, підбирати аргументи, працювати з різними джерелами інформації, зіставляти та порівнювати дані, робити висновки [14]. Викладач має виступати в ролі радника, провідника, інструктора, консультанта, модератора ( залежно від етапу проекту), але не забувати про студентську свободу [9, с. 94-95].

Розповсюдженими помилками при застосуванні методу проектів є:

- трактування проекту як алгоритму;
- перебільшення значення цього методу для розвитку критичного мислення студентів, їх самостійності та відповідальності;
- вузька спрямованість проекту, ігнорування міждисциплінарних зв'язків;
- очікування швидких позитивних результатів від користування лише таким методом [14].

Результат методу проектів має бути конкретним, наглядним, готовим до впровадження [14].

В Донбаському інституті техніки та менеджменту Міжнародного науково-технічного університету імені академіка Юрія Бугая (Краматорськ) викладачі кафедри історії України і правових дисциплін пропонують студентам виконання міждисциплінарного проекту «Інститут парламентаризму в Україні: історія та сучасність».

Мета проекту – розширення історичних, політологічних та юридичних знань студентів, підвищення політичної та правової культури молоді, всебічне вивчення зазначеної проблеми, розвиток навичок самостійної та колективної роботи, самооцінки, критичного мислення, виховання самостійності, відповідальності, активності.

До завдань відносяться:

- 1) написання плану роботи;
- 2) підбір, аналіз літератури;
- 3) створення декількох презентацій в Power Point;
- 4) обговорення презентацій в групах та вибір найкращої.

Час виконання – 1 місяць.

Методи – аналіз, синтез, порівняння, хронологічний, системний.

Контроль та оцінювання з боку викладача здійснюється в декілька етапів:

- перевірка списку літератури, плану;
- контроль за підготовкою презентації;
- оцінювання презентацій, їх захисту за 100-бальною системою, спільне разом зі студентами виявлення та аналіз недоліків, їх усунення, робота над помилками.

Студенти готують проекти за таким приблизним планом:

1. Боярська Дума в Київській Русі як прототип парламенту.
2. Генеральна козацька рада як законодавчий орган за проектом Конституції Пилипа Орлика.
3. Представництво українців в Польському сеймі, Австро-Угорському парламенту, Російській Державній Думі.
4. Парламентаризм в Україні за часів Центральної Ради, Директорії.
5. Український парламентаризм в радянські часи.
6. Верховна Рада як законодавчий орган в демократичній Україні. Поняття «парламентаризм» в сучасному значенні, його особливості.

Студенти можуть вносити свої пропозиції щодо плану, побудови стратегії досягнення мети і завдань, методів та прийомів, беруть участь в оцінюванні своєї роботи та результатів праці інших студентів. Викладач допомагає, консультує, виступає модератором діяльності студентів, контролює та оцінює. Частиною проекту є екскурсія групи кращих студентів до Верховної Ради України.

**Висновки.** Розвиток критичного мислення особистості – вимога часу. Отже, і вдосконалення системи вітчизняної освіти має бути орієнтованим на залучення різноманітних технологій його розвитку. Використання методу проектів у вищій школі в процесі викладання різноманітних дисциплін, в тому числі, історичних та правничих, дає можливість розширювати кругозір студентів, підвищувати їх мотивацію до навчання. Виконуючи завдання проекту, його учасники стають більш дисциплінованими, самостійними, відповідальними, активними, творчими. Студенти розвивають комунікативні навички, навички індивідуальної та колективної роботи, самоконтролю, вчаться планувати свою діяльність, опрацьовувати великий об'єм інформації, який подається з різних джерел, формулювати власну точку зору, захищати її, підбираючи докази й аргументи, розуміти та аналізувати позицію іншої людини. Систематичне використання методу проектів ставить перед викладачем багато завдань: бути розробником проблемних питань, консультантом, наставником, підтримувати міждисциплінарні зв'язки, направляти, контролювати та оцінювати студентську діяльність, аналізувати ступінь досягнення поставленої педагогічної мети, вдосконалювати обрані ним методики. Відмова від традиційних лекційних, семінарських занять на користь залучення технологій розвитку критичного мислення робить процес навчання у вищій школі більш ефективним, яскравим, актуальним. Суспільство ХХІ століття потребує активних, мислячих особистостей, які прагнуть до самовдосконалення та самореалізації.

#### Використана література:

1. Технології розвитку критичного мислення учнів: науково-методичний посібник для вчителів загальноосвітніх закладів / А. Кроуфорд та ін. Київ : Плеяди, 2006. 220 с.
2. Ліпман М. Чим може бути критичне мислення? Освіта.ua: веб-сайт. 2006. URL: <http://ru.osvita.ua/school/method/technol/999/> (дата звернення 26.11.2019)
3. Albitz, R. S. (2007). The what and who of information literacy and critical thinking in higher education. *Libraries and the Academy*, 7, 97–109.
4. Gigerenzer, G. (2015). *Simply rational: Decision making in the real world*. New York, NY: Oxford University Press.
5. Пометун О. Критичне мислення як педагогічний феномен. *Український педагогічний журнал*. 2018. № 2. С. 89-98.
6. Терно С. Зародження і еволюція ідеї розвитку критичного мислення *Проблеми дидактики історії*: збірник наукових праць. 2014. Вип. 5. С. 22-30.
7. Терно С. О. Критичне мислення як інструмент проведення правоосвітніх заходів у загальноосвітніх навчальних закладах: Рідер для учителів – учасників тренінгу. Київ : Координатор проектів ОБСЄ в Україні, 2016. 78 с.
8. Вихор В. Г. Застосування окремих технологій розвитку критичного мислення студентів на заняттях з ділової української мови та культури мовлення. *Молодий вчений*. 2019. № 8 (72). С. 228-233.
9. Їжко Є. С. Метод проектів як один із засобів оптимізації автономного навчання. *Вісник Дніпропетровського університету імені Альфреда Нобеля. Серія «Педагогіка і психологія»*. Педагогічні науки. 2014. № 2 (8). С. 92-98.
10. Коровіна В. А. Метод проектів як форма організації самостійної роботи студентів у процесі вивчення курсу «Екологія». *Актуальні проблеми підготовки майбутніх вчителів початкової школи в умовах гуманізації вищої освіти: Всеукраїнська*

- (заочна) науково-практична конференція. 2013. URL: <http://elibrary.kubg.edu.ua/id/eprint/3718/> / Дата звернення 10.12.2019).
11. Тадеуш О. М. Метод проектів як форма продуктивного навчання студентів. *Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова*. Серія 16: Творча особистість учителя: проблеми теорії і практики. 2017. Вип. 29. С. 142-146.
  12. Сілакова Т. Т. Проектні технології підготовки студентів. *Вісник Національного авіаційного університету*. Серія: Педагогіка. Психологія. 2017. № 11. URL: <http://jml.nau.edu.ua/index.php/VisnikPP/article/view/12571> (дата звернення 03.12.2019)
  13. Матяшук В. Український національний характер: особливості та шляхи подальшого формування. *Молодь і ринок*. 2011. № 7 (78). С. 126-131.
  14. Мирончук Н. М. Застосування методу проектів у підготовці майбутніх викладачів до самоорганізації в професійній діяльності. *Проблеми освіти*: зб. наук. праць / Інститут модернізації змісту освіти МОН України. Вип. 87. Житомир: Вид. О. О. Євенок, 2017. С. 191 – 196.

#### References:

1. Krouford A., Saul V., Metjuz S., Makinster J. (2006) *Technologiyi rozvytku krytychnogo myslennya uchniv: naukovo-metodychnyj posibnyk dlya vchyteliv zagalnoosvitnix zakladiv [Technologies for the development of students' critical thinking]*. Kyiv : Pleyady [in Ukrainian].
2. Lipman M. (2006) *Chym mozhe buty krytychne myslennya? [What can be critical thinking?]* Osvita.ua: veb-sajt. URL: <http://ru.osvita.ua/school/method/technol/999/> [in Ukrainian].
3. Albitz, R. S. (2007). *The what and who of information literacy and critical thinking in higher education*. Libraries and the Academy, 7 [in English].
4. Gigerenzer, G. (2015). *Simply rational: Decision making in the real world*. New York, NY: Oxford University Press [in English].
5. Pometun O. (2018) Krytychne myslennya yak pedagogichnyj fenomen [Critical thinking as a pedagogical phenomenon]. *Ukrayinskij pedagogichnyj zhurnal – Ukrainian Pedagogical Journal*. (№ 2), (pp. 89-98). Kyiv : «Presa» [in Ukrainian].
6. Terno S. (2014) Zarozhennya i evolyuciya ideyi rozvytku krytychnogo myslennya [The origin and evolution of the idea of the development of critical thinking]. *Problemy dydaktyky istoriyi – Problems of didactics of history* (Vyp. 5), (pp. 22-30). Kam'yanecz-Podilskij: K-PNU imeni Ivana Ogiyenka [in Ukrainian].
7. Terno S.O. (2016) *Krytychne myslennya yak instrument provedennya pravoosvitnix zahodiv u zagalnoosvitnix navchalnyx zakladax: Rider dlya uchyteliv – uchasnykiv treningu [Critical thinking as a tool for conducting law-enforcement activities in general education institutions]*. K.: Koordynator proektiv OBSYe v Ukrayini [in Ukrainian].
8. Vyxor V.G. (2019) Zastosuvannya okremykh tehnologij rozvytku krytychnogo myslennya studentiv na zanyattax z dilovoyi ukrayinskoyi movy ta kultury movlennya [Application of certain technologies of development of students' critical thinking in the lessons of business Ukrainian language and culture of speech]. *Molodyj vchenyj – Young scientist*. (№ 8 (72)), (pp. 228-233). Xerson: "Gelvetyka" [in Ukrainian].
9. Yizhko Y.S. (2014) Metod proektiv yak odyn iz zasobiv optymizaciyi avtonomnogo navchannya [The project method as one of the means of optimizing autonomous learning]. *Visnyk Dnipropetrovskogo universytetu imeni Alfreda Nobelya. Seriya «Pedagogika i psykologiya». Pedagogichni nauky – Bulletin of the Alfred Nobel Dnipropetrovsk University. Series "Pedagogy and Psychology". Pedagogical Sciences* (№ 2 (8)), (pp. 92-98). Dnipropetrovsk: Un-t im. A.Nobelya [in Ukrainian].
10. Korovina V.A. (2013) Metod proektiv yak forma organizaciyi samostijnoyi roboty studentiv u procesi vyvchennya kursu «Ekologiya» [Method of projects as a form of organization of independent work of students in the course of studying the course "Ecology"]. *Aktualni problemy pidgotovky majbutnix vchyteliv pochatkovoyi shkoly v umovax gumanizaciyi vyshhoyi osvity – Actual problems of preparation of future primary school teachers in the context of humanization of higher education* [in Ukrainian].
11. Tadeush O.M. (2017) Metod proektiv yak forma produktyvnogo navchannya studentiv [Project method as a form of productive student learning.]. *Naukovyj chasopys NPU imeni M. P. Dragomanova. Seriya 16: Tvorchya osobystist uchytelya: problemy teorii i praktyky – Scientific journal of M.P. Dragomanov NPU. Series 16: The Creative Personality of the Teacher: Problems of Theory and Practice* (Vyp. 29), (pp. 142-146). Kyiv : Vyd-vo NPU im. M.P.Dragomanova [in Ukrainian].
12. Silakova T.T. (2017) Proektni tehnologiyi pidgotovky studentiv [Project technologies of preparation of students]. *Visnyk Nacionalnogo aviacijnogo universytetu. Seriya: Pedagogika. Psykologiya – Bulletin of the National Aviation University. Series: Pedagogy. Psychology*. (№ 11). Kyiv : Vyd-vo NAU [in Ukrainian].
13. Matyashuk V. (2011) Ukrayinskij nacionalnyj xarakter: osoblyvosti ta shlyaxy podalshogo formuvannya [Ukrainian national character: features and ways of further formation]. *Molod i rynek – Youth and the market* (№ 7 (78)), (pp. 126-131). Lviv: «Shvidkodruk» [in Ukrainian].
14. Myronchuk N.M. (2017) Zastosuvannya metodu proektiv u pidgotovci majbutnix vykladachiv do samoorganizaciyi v profesijnij diyalnosti [Application of project method in preparation of future teachers for self-organization in professional activity]. *Problemy osvity – Education problems* (Vyp. 87), (pp. 191 – 196). Zhytomyr: Vyd. O.O.Yevенок [in Ukrainian].

#### **Derkachenko Yu. V., Yakovenko Yu. L., Yemelianova A. O. Project method as one of the effective technologies of developing students' critical thinking in the study of historical and legal disciplines**

The article is devoted to the research of the use of the project method as one of the technologies of development of critical thinking in teaching of historical and legal disciplines in higher educational establishments. The concept of "critical thinking", its main elements and characteristics are considered. The importance of critical thinking as a key to the success of the individual in the profession, the need for its development throughout life are emphasized.

The article states that the development of the information society, the democratization of public life, and the European integration course of Ukraine have caused the need to improve our education system. One way to improve is to use a variety of methods and techniques for developing critical thinking. Among them is the method of projects. It is a synthesis of search and problem techniques based on the autonomy and creative activity of students, effective and multifunctional pedagogical technology. This article deals with the features of projects, their types by different criteria, as well as the stages of implementation. The experience of the Donbass Institute of Engineering and Management (Kramatorsk) in creating the project "Institute of Parliament in Ukraine: History and Modernity" is presented.

The use of the project method in the study of historical and legal disciplines increases students' motivation to acquire new knowledge, broadens their horizons, awareness of historical, political, legal issues, develops autonomy and responsibility,

as well as a number of useful skills: the ability to process large amounts of information, analyze large amounts of information, compare, draw conclusions, formulate your own point of view, and argue it. Students learn to interact effectively, create an atmosphere of understanding and mutual assistance, discover and improve their abilities. This article emphasizes new roles of the teacher in the use of technologies of development of critical thinking. The authors emphasize the need to include such pedagogical technologies in the educational process.

**Key words:** critical thinking, high school, pedagogical technology, methods of development of critical thinking, project method, problem learning, activity training, sensory-search training, self-education.

УДК 372.881.1

DOI <https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series5.2020.72-1.36>

Дімітрова С. Д., Гуря Н. П.

## РОЗВИТОК КРЕАТИВНИХ ЗДІБНОСТЕЙ СТУДЕНТІВ У ПРОЦЕСІ ВИКЛАДАННЯ ВИЩОЇ МАТЕМАТИКИ

Досліджені особливості розвитку креативної компетентності студентів технічних вузів у процесі викладання курсу з вищої математики. Визначено основні психолого-педагогічні підходи щодо розуміння поняття «креативна компетентність інженера». Креативна компетентність, як складова професійної компетентності інженера, обумовлена необхідністю розвитку творчих здібностей студента технічного університету з метою прояву ініціативи, самостійності, творчості та дослідницьких здібностей у його майбутній інженерній діяльності. Вища математика дає можливість майбутньому інженеру навчитися краще розуміти сенс поставленого перед ним завдання, вміти правильно й логічно міркувати, отримати навички алгоритмічного мислення. Взагалі, вища математика, як навчальний предмет, потрібна для інтелектуального розвитку особистості. Важко уявити собі галузь науки, яка могла б вирішувати свої завдання без застосування знань з математики та використання математичних методів для розв'язання поставлених задач. У роботі також окреслюються групи методів та підходів, які використовуються у процесі викладання вищої математики для формування необхідної компетенції. Зроблено висновок, що застосування змішаної моделі навчання у математичних дисциплінах значно підвищує зацікавленість студентів в освоєнні дисципліни, надає викладачу більше інструментів та можливостей для формування креативної складової, стимулює студента до пізнавальної та самостійної роботи, надає більше можливостей для розширення й поглиблення знань та формування необхідних навичок та якостей, зокрема, креативності, тобто створює концепцію розвитку нової педагогічної технології в організації навчання. У статті відокремлені етапи розвитку креативних можливостей студентів в процесі вивчення курсу вищої математики в технічному університеті: 1 – мотиваційний (вивчення літератури, підвищення мотивації вивчення за рахунок постановки завдань з інших областей знань; ознайомлення з основними поняттями); 2 – підготовчий (здійснення спільної з викладачем творчої діяльності); 3 – дослідницький (спільне, групове та індивідуальне рішення задач творчого характеру); 4 – компетентнісний (самостійна творча математична діяльність).

**Ключові слова:** креативна компетентність, вища математика, інженер, етапи розвитку креативних можливостей студентів/

Стрімкий розвиток сучасної світової економіки і технічного прогресу пред'являє жорсткі вимоги до кваліфікації майбутніх інженерів і до якості освіти в технічних університетах. Зростають вимоги до рівня підготовки випускників, готовність вирішувати на високому професійному рівні комплексні завдання. Традиційний підхід до навчання «озброював» студентів об'ємним багажем знань, які часто виявлялися не затребувані в реальному житті. Сьогодні це вже зовсім не відповідає сучасним цілям освіти. Найточніше відображає природу реформуючих процесів в освітній сфері компетентнісний підхід, який орієнтує систему освіти не тільки на накопичення знань в процесі навчання, а й на вміння використовувати отримані знання, впроваджувати їх у професійну діяльність. Отже, виникає необхідність розвитку таких здібностей особистості, які найбільшою мірою розкривають її індивідуальність і творчий потенціал. У цьому аспекті саме креативність стає тією якістю, що забезпечує особистості можливість адаптуватися до мінливих умов життя, досягти успіху у професії.

Формування креативної компетентності майбутніх інженерів повинно здійснюватися у межах засвоєння комплексу дисциплін. Найбільші можливості в цьому аспекті, на наш погляд, надають фундаментальні дисципліни, основою яких є вища математика. Математика завжди була невід'ємною і істотною складовою частиною людської культури, вона є ключем до пізнання навколишнього світу, базою науково-технічного прогресу і важливим компонентом розвитку особистості. Вища математика дає можливість майбутньому інженеру навчитися краще розуміти сенс поставленого перед ним завдання, вміти правильно, логічно міркувати, отримати навички алгоритмічного мислення. Фахівцю, з одного боку, необхідно вміння аналізувати, відрізняти гіпотезу від факту, критикувати, схематизувати, чітко висловлювати свої думки, з другого боку, – розвинути свою уяву і інтуїцію (просторове уявлення, здатність передбачати результат та шлях рішення). Інакше кажучи, математика потрібна для інтелектуального розвитку особистості. Вища математика,