

Scientific journal
PHYSICAL AND MATHEMATICAL EDUCATION
Has been issued since 2013.

ISSN 2413-158X (online)
ISSN 2413-1571 (print)

Науковий журнал
ФІЗИКО-МАТЕМАТИЧНА ОСВІТА
Видається з 2013.



<http://fmo-journal.fizmatsspu.sumy.ua/>

Добровольська А.М. Метод проектів: формування ІТ-компетентності майбутніх фахівців. Фізико-математична освіта. 2018. Випуск 1(15). С. 35-47.

Dobrovol'ska A. The Project Method: Formation Of The It Competence Of The Future Specialists. Physical and Mathematical Education. 2018. Issue 1(15). P. 35-47.

УДК 378.14

А.М. Добровольська

Івано-Франківський національний медичний університет, Україна
anna68@meta.ua

DOI 10.31110/2413-1571-2018-015-1-005

МЕТОД ПРОЕКТІВ: ФОРМУВАННЯ ІТ-КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ

Анотація. У статті акцентовано увагу на поняттях «проект», «проектна діяльність», «метод проектів». Розглянуто історичні аспекти становлення методу проектів у зарубіжній педагогічній теорії та практиці. Схарактеризовано функції проектної діяльності, яка здійснюється майбутніми лікарями і провізорами під час навчання дисциплінам природничо-наукової підготовки (ДПНП) з метою формування інформаційно-технологічної компетентності (ІТ-компетентності).

Акцентовано увагу на рівнях взаємодії між суб'єктами освітнього процесу під час проектної діяльності, спрямованої на формування ІТ-компетентності майбутніх фахівців під час навчання ДПНП.

Схарактеризовано принципи, яких дотримуються під час проектної діяльності в межах реалізації методу проектів з метою формування ІТ-компетентності майбутніх лікарів і провізорів, котрі вивчають ДПНП.

Акцентовано увагу на педагогічних умовах застосування проектної технології з метою ефективного формування ІТ-компетентності майбутніх фахівців під час навчання ДПНП.

Схарактеризовано вміння, котрі набуваються майбутніми лікарями і провізорами в процесі формування ІТ-компетентності за умови реалізації методу проектів під час навчання ДПНП.

Акцентовано увагу на перевагах методу проектів у порівнянні з іншими методами за умови формування ІТ-компетентності майбутніх фахівців під час навчання ДПНП.

Отримано висновок, що метод проектів у процесі формування ІТ-компетентності майбутніх лікарів і провізорів під час навчання ДПНП є однією з інноваційних педагогічних технологій.

Ключові слова: ІТ-компетентність, метод проектів, проект, проектна діяльність, проектна технологія.

Постановка проблеми. Зміст і організація вищої освіти майбутніх лікарів і провізорів, що спрямовані на розвиток їх умінь і навичок самостійної діяльності, необхідних для постійної освіти та самоосвіти, вироблення конструктивного мислення, умінь і навичок ефективної взаємодії і комунікації, формування позитивного ставлення до себе і навколишнього світу, обумовлюють сьогодні активне впровадження різноманітних інновацій в освітній процес у профільних закладах вищої освіти (ЗВО). Особливістю навчання в закладах вищої медичної (фармацевтичної) освіти (ЗВМ(Ф)О) України за реалізації компетентнісно зорієнтованих стандартів вищої освіти (2016 р.) є набуття майбутніми лікарями і провізорами знань, умінь і навичок, що дозволяє їм самостійно регулювати процес свого навчання, в межах якого в них формуються відповідні компетенції і компетентності. Одним із засобів, що забезпечує це, є проектна технологія навчання, котру педагоги вважають особистісно зорієнтованою педагогічною технологією, в основі якої лежить визнання унікальної сутності того, хто навчається, його індивідуальності.

Аналіз актуальних досліджень. Проектна технологія була і є предметом вивчення як у зарубіжній, так і у вітчизняній педагогіці. Так теоретичні і концептуальні засади проектної технології досліджували Ю. Бабанський, Б. Гершунський, В. Гузєєв, Г. Меандров, Є. Полат, Г. Селевко, І. Трояновський, І. Чечель, С. Шацький, Е. Collings, J. Dewey, S. Haines, J. Ch. Jones, W. H. Kilpatrick, M. Knoll, D. Reinhard, Ch. R. Richards, J. D. Runkle, C. M. Woodward [1; 5; 6; 20; 26; 27; 36; 39; 43; 45; 47-49; 51; 53] та інші.

В українській педагогіці теоретико-методологічні основи використання проектів були закладені Г. Ващенко, який відносив метод проектів до активних методів навчання і вважав, що йому характерні як практичний ухил навчання, так і зв'язок із життям [3].

Питання впровадження методу проектів або проектної технології в процес навчання в середній школі, а також у процес професійного навчання на різних етапах його реалізації в українській педагогічній науці висвітлювали М. Голубенко, І. Єрмаков, О. Карбованець, О. Коберник, Л. Лук'янова, О. Пехота, О. Пометун, С. Сисоева, М. Уйсімбаєва, С. Шевцова [12; 13; 18; 21; 22; 30; 31; 37; 40] та інші.

До основних цінностей розвинутого суспільства сьогодення можна віднести інформацію. Тому одними з найбільш пріоритетних умінь конкурентоспроможного лікаря чи провізора в наш час є вміння працювати з нею. Зважаючи на це, в сучасному інформаційному суспільстві для кваліфікованого фахівця системи охорони здоров'я чи фармацевтичної галузі особливо актуальним є володіння інформаційно-технологічною компетентністю (ІТ-компетентністю), формування якої значною мірою відбувається в процесі освіти в ЗВМ(Ф)О під час навчання дисциплінам природничо-наукової підготовки (ДПНП) «Європейський стандарт комп'ютерної грамотності» («ЕСКГ»), «Медична інформатика» («МІ»), «Інформаційні технології у фармації» («ІТФ»), «Комп'ютерне моделювання у фармації» («КМФ»). На нашу думку використання проектної технології з метою навчання зазначеним ДПНП майбутніх лікарів і провізорів може бути дієвим механізмом формування їх ІТ-компетентності. Зважаючи на це, питання застосування методу проектів або проектної технології під час професійної підготовки майбутніх лікарів і провізорів потребує ґрунтовного дослідження.

Мета статті. Метою цієї статті є розгляд особливостей процесу формування ІТ-компетентності майбутніх лікарів і провізорів за результатами реалізації методу проектів під навчання ДПНП «ЕСКГ», «МІ», «ІТФ», «КМФ».

Виклад основного матеріалу. Метод проектів, як освітня технологія, активно розвивався в 20-х роках ХХ ст. Значний внесок у цей процес зробив американський психолог і педагог W. H. Kilpatrick. Метод проектів став практичною реалізацією концепції прагматизму щодо навчання і виховання, яку активно підтримував і розвивав американський філософ, психолог і педагог J. Dewey. Варто акцентувати увагу на тому, що в основу цієї концепції покладені методи, котрі зорієнтовані на наукове дослідження як зразок створення стратегії навчання в межах гуманістичного напрямку і забезпечують власні відкриття тих, хто навчає і вчиться. У 1918 році професор W. H. Kilpatrick у своїй ґрунтовній праці «Метод проектів» («The Project Method: The Use Of The Purposeful Act In The Educative Process») сформулював теоретичні засади методу проектів, а також запропонував першу класифікацію проектів відповідно до їх мети [49].

Розвиток проектної технології в ХХ ст. відбувався в декілька етапів:

- початок ХХ ст. – зародження передумов для розвитку методу проектів як освітньої технології на підставі зміни поглядів на систему загальної освіти, а також обґрунтування гуманістичного підходу до виховання і навчання, розвивальної концепції освіти;

- у 10-х роках і на початку 20-х років – наукове обґрунтування та експериментальне впровадження методу проектів;

- у 20-30-х роках – інтенсивне впровадження різноманітних модифікацій методу проектів у педагогічну практику на науковій основі (використання методу проектів з метою індивідуалізованого навчання за лабораторним типом (Dalton Plan), за умови реалізації індивідуальних і комплексних планів навчання (Winnetka Plan), в школах «вільного навчання», в процесі реалізації нових методів навчання);

- у 40-50-х роках – згасання інтересу до методу проектів у теорії і практиці освіти (впровадження методу проектів у сферу бізнесу й інженерії);

- у 60-80-х роках – нові напрямки використання методу проектів у навчанні (усвідомлення комплексності проектної технології, коли метод проектів передбачав використання цілої сукупності проблемних методів);

- у 90-х роках – перехід до проектного навчання (навчання за допомогою проектування, навчання в проекті), проектного виховання і проектної освіти, який забезпечує набуття навчальним середовищем властивостей проектного середовища, а також передбачає, що використання можливостей типових проектів є основним засобом навчання;

- кінець ХХ ст. – початок ХХІ ст. – актуалізація методу проектів в освіті як особистісно зорієнтованої педагогічної технології за умови, що проектна діяльність є основною дидактичною одиницею процесу освіти і засобом формування проектної культури осіб, котрі навчаються, а метод проектів застосовується в навчальних закладах усіх типів і видів [25; 27; 32].

Сучасне розуміння проектної технології, на нашу думку, ґрунтується на тому, що проектне навчання може розглядатися як дидактична система, а метод проектів – як компонент системи, як педагогічна технологія, що передбачає не тільки інтеграцію знань, а й застосування актуалізованих знань і набуття нових.

З метою з'ясування змісту поняття «проектна технологія» необхідно сконцентрувати увагу на сутності таких понять як «проект», «проектна діяльність», «метод проектів».

Варто зазначити, що поняття «проект» з'явилося ще в XVI-XVIII століттях. Воно трактується дослідниками різнобічно (табл. 1) [2; 4; 6; 12; 13; 22; 29; 31; 42; 50].

Узагальнюючи наведені в табл. 1 трактування поняття «проект», можна дійти висновку, що проект доцільно розглядати як комплекс дій осіб, які навчаються, виконаний ними самостійно, а також як обґрунтовану, сплановану й усвідомлену їх діяльність. Окрім того, його можна вважати задумом, планом, прообразом об'єкта, цільовим актом діяльності, процесом, що дає початок змінам, тощо.

У контексті навчання майбутніх лікарів і провізорів ДПНП «ЕСКГ», «МІ», «ІТФ», «КМФ» і формування їх ІТ-компетентності ми дотримувались думки, що *проект* – це процес творчої пошуково-дослідницької діяльності осіб, які навчаються, для досягнення бажаного результату – набуття майбутніми фахівцями ІТ-компетентності.

Ґрунтовну класифікацію проектів, на нашу думку, можна знайти в працях Є. Полат, згідно з якою проекти – курсові роботи, контрольні і розрахунково-графічні роботи, індивідуальні самостійні роботи, що виконуються під час навчання зазначеним ДПНП майбутніми лікарями і провізорами з метою формування ІТ-компетентності, можуть бути:

- *дослідницькими* або *інформаційними* – залежно від виду проектної діяльності, яка домінує (дослідницька, пошукова, інформаційно-прикладна);

- *моно-* або *міжпредметними* – залежно від предметно-змістової складової;

- *з відкритою* або *прихованою координацією* – залежно від характеру координації проекту викладачем;

- *внутрішніми* – залежно від характеру контактів;

- *індивідуальними, груповими* або *масовими* – залежно від кількості учасників проекту;

- *короткочасними, середньостроковими, довготривалими* – залежно від терміну виконання проекту (у межах одного заняття, від тижня до місяця, декілька місяців) [26].

Таблиця 1.

Дефініція поняття «проект»

Джерело або прізвище автора	Трактування
О. Брикова	<i>Проект</i> – це план, задум, у результаті якого автор повинен отримати щось нове.
Б. Вульфсон	<i>Проект</i> – це процес вивчення певного матеріалу з набуттям знань і навичок, а потім конструювання проектів на їх основі.
В. Гузєєв	<i>Проект</i> – це спеціально організований особою, яка навчає, і виконаний особами, котрі навчаються, комплекс дій, коли вони можуть бути самостійними, приймаючи рішення, і відповідальними за свій вибір, результат праці, створення творчого продукту.
Д. Дьюї	<i>Проект</i> – це активне обговорення теми, яка тривалий час становить інтерес для осіб, котрі навчаються, і суспільства, а також яка виявляє подальші проблеми з метою ініціювання в суб'єктів освітнього процесу прагнення до пізнання.
О. Карбованець	<i>Проект</i> – це поєднання теорії та практики, постановка певного розумового завдання і практичне його виконання.
О. Коберник	<i>Проект</i> – це особлива форма філософії освіти.
О. Пехота	<i>Проект</i> – це цільовий акт діяльності, в основу якої покладено інтереси особистості.
Є. Полат	<i>Проект</i> – це форма організації навчального процесу.
О. Пометун	<i>Проект</i> – це задум, план, прообраз певного об'єкта.
Ю. Хотунцев	<i>Проект</i> – це самостійна творча робота за планом, котрий формується й уточнюється впродовж періоду виконання проекту за умови, що його тематика є різноманітною і розвиває творче мислення, навички дослідження, вміння інтегрувати знання.

І. Dewey дотримувався думки, що в осіб, які навчаються, надзвичайно важливо стимулювати їх особисту зацікавленість у знаннях, що набуваються і можуть бути використані в майбутньому житті і діяльності. Зважаючи на думку І. Dewey, можна стверджувати, що процес навчання зазначеним ДПНП має базуватись на активній основі за умови, що діяльність його суб'єктів є доцільною з огляду на їх зацікавленість у набутті конкретних знань, умінь і навичок у межах формування ІТ-компетентності. Окрім того, в контексті даного дослідження важливими є міркування О. Леонтьєва, котрий вважав, що *діяльність* – це система, яка має будову, свої внутрішні переходи і перетворення, свій розвиток [26].

Якщо вести мову про проектну діяльність майбутніх фахівців, спрямовану на формування їх ІТ-компетентності під час навчання ДПНП «ЕСКГ», «МІ», «ІТФ», «КМФ», то варто зважати на трактування цього поняття в науковій літературі (табл. 2) [14; 21; 22; 34; 40; 41; 46].

Таблиця 2.

Дефініція поняття «проектна діяльність»

Джерело або прізвище автора	Трактування
І. Єрмаков	<i>Проектна діяльність</i> – це суспільно значуща цінність компетентісно спрямованої освіти, котра має носити випереджувальний характер і сприяти формуванню в осіб, які навчаються, проективної культури.
О. Коберник	<i>Проектна діяльність</i> – це специфічний вид діяльності, спрямований на створення суттєво нових продуктів, який є результатом творчих пошукових зусиль особистості або колективу.
Г. Ковганич	<i>Проектна діяльність</i> – це діяльність, що стимулює процес саморозвитку кожної особистості, передумовами котрого є самоусвідомлення, самовизначення, самоствердження, самореалізація, а наслідком – усвідомлення соціально ціннісних особистих життєвих перспектив.
О. Пехота	<i>Проектна діяльність</i> – це практика особистісно зорієнтованого навчання на основі вільного вибору з урахуванням пізнавальних інтересів.
М. Уйсімбаєва	<i>Проектна діяльність</i> – це конструктивна і продуктивна діяльність особистості, спрямована на вирішення життєво значущої проблеми, досягнення кінцевого результату в процесі цілепокладання, планування і здійснення проекту.
Л. Хоружа	<i>Проектна діяльність</i> – це спосіб розвитку творчості, самостійності, прагнення до ідеально-перспективного перетворення світу за допомогою креативних дій та операцій у процесі створення конкретного продукту – проекту ідеального і реального.
С. Щербина	<i>Проектна діяльність</i> – це особлива форма навчально-пізнавальної діяльності, яка полягає в забезпеченні єдності і спадковості різних сторін процесу навчання, що дозволяє розглядати її як значущий засіб розвитку особистості.

Класичне визначення етапів проектної діяльності (проектуювання) дав J. Ch. Jones, згідно з яким вона в своєму розвитку проходить такі етапи:

- дивергенції (розширення меж проектної ситуації з метою забезпечення достатньо широкого простору для пошуку вирішення проблеми);
- трансформації (створення принципів і концепцій);
- конвергенції (вибір оптимального варіанта з багатьох альтернативних) [48].

Важливими ознаками проектної діяльності, як вважає М. Уйсімбаєва, є спрямованість суб'єктів освітнього процесу на розвиток пізнавальних навичок, умінь самостійно конструювати свої знання, орієнтуватися в інформаційному просторі, узагальнювати та інтегрувати знання, що отримані з різних джерел у процесі теоретичного і практичного навчання [40].

Дослухаючись до думки Л. Лук'янової, можна стверджувати, що участь у проектній діяльності під час навчання ДПНП «ЕСКГ», «МІ», «ІТФ», «КМФ» надає майбутнім лікарям і провізорам можливість вибирати особисту роль у системі відносин колективу учасників проекту (автор ідей, виконавець, учасник, організатор) або залишає за ними право вибору на індивідуальну роботу (всі ролі поєднує одна особа – виконавець проекту), що сприяє самовдосконаленню особистості кожного майбутнього фахівця в процесі формування ІТ-компетентності [18].

Узагальнюючи набутий у процесі дослідження досвід, ми дійшли висновку, що проектній діяльності майбутніх фахівців, яку вони здійснюють з метою формування ІТ-компетентності під час навчання ДПНП «ЕСКГ», «МІ», «ІТФ», «КМФ», притаманні певні функції (табл. 3) [16; 44].

Таблиця 3.

Функції проектної діяльності, яка здійснюється майбутніми лікарями і провізорами під час навчання ДПНП «ЕСКГ», «МІ», «ІТФ», «КМФ» з метою формування ІТ-компетентності

Функція	Характеристика
<i>аналітична</i>	<ul style="list-style-type: none"> – постановка проблемного (проектного) завдання; – вибір і обґрунтування теми проекту; – визначення мети проекту (проблемного завдання); – аналіз майбутньої діяльності, яку необхідно здійснити з метою виконання проекту; – проблематизація (аналітичний процес роботи в проблемному полі) – виокремлення системи завдань (підпроблем), котрі потрібно вирішити під час виконання проекту; – оволодіння інтегрованими знаннями для роботи в проблемному полі, для вирішення проблемного (проектного) завдання
<i>дослідницька</i>	<ul style="list-style-type: none"> – здійснення дослідницького пошуку під час роботи в проблемному полі; – набуття вмінь і навичок дослідницького вирішення проблемного (проектного) завдання
<i>прогностична</i>	<ul style="list-style-type: none"> – прогностичне моделювання проекту – визначення методів, засобів і ресурсів, які забезпечують досягнення мети проекту (вирішення проблемного завдання), а також дотримання термінів його виконання
<i>конструктивна</i>	<ul style="list-style-type: none"> – спрямованість на одержання практично значущого результату на основі прогностичного знання – розроблення змісту етапів вирішення проблемного (проектного) завдання; – планування і складання графіку проміжної звітності; – вибір процедури збирання й оброблення необхідних даних; – вибір способу оформлення результатів і сценарію презентації; – обговорення критеріїв оцінювання якості проекту і способу його здійснення
<i>перетворююча</i>	<ul style="list-style-type: none"> – збирання, аналіз та узагальнення інформації з різних джерел; – проміжне обговорення отриманих даних; – контроль і корекція проміжних результатів відповідно до мети; – створення звіту за підсумками проектної діяльності
<i>нормувальна</i>	<ul style="list-style-type: none"> – проходження всіх етапів виконання проекту
<i>освітня</i>	<ul style="list-style-type: none"> – формування в суб'єктів освітнього процесу ІТ-компетентності за умови набуття ними системи знань, умінь і навичок у межах виконання проблемного (проектного) завдання
<i>особистісно-діяльнісна</i>	<ul style="list-style-type: none"> – розвиток у майбутніх фахівців специфічних проектувальних здібностей, а також здатності до пізнання; – прояв учасниками проектної діяльності волі, наполегливості, самостійності; – самовдосконалення, саморозвиток осіб, які навчаються
<i>соціально-психологічна</i>	<ul style="list-style-type: none"> – наявність творчої взаємодії між учасниками проектної діяльності (спільна діяльність, спілкування); – формування групових норм, цінностей і відносин; – лідерство, відповідальність; – спільне прийняття рішень; – комунікабельність; – рефлексія

Спостерігаючи за проектною діяльністю майбутніх лікарів і провізорів під час навчання зазначеним ДПНП і виконуючи функції тьюторів, консультантів і модераторів, які забезпечують процес формування їх ІТ-компетентності в межах вирішення проблемного (проектного) завдання і здійснення самого проекту, ми дотримувались думки, що взаємодія суб'єктів освітнього процесу відбувається на певних рівнях (табл. 4) [16].

Таблиця 4.

Рівні взаємодії суб'єктів освітнього процесу під час проектної діяльності, спрямованої на формування ІТ-компетентності майбутніх лікарів і провізорів під час навчання ДПНП «ЕСКГ», «МІ», «ІТФ», «КМФ»

Рівень	Характеристика
<i>інформаційний</i>	– обмін науковою, навчальною та іншою інформацією з метою формування ІТ-компетентності під час виконання проблемного (проектного) завдання
<i>практичний</i>	– спільна діяльність суб'єктів освітнього процесу під час виконання проблемного (проектного) завдання, спрямована на формування ІТ-компетентності
<i>емоційний</i>	– індивідуальні і спільні враження в процесі і за підсумками виконання проблемного (проектного) завдання, які супроводжуються переживаннями, що мають місце під час формування ІТ-компетентності, а також у процесі здійснення проекту в цілому
<i>етичний</i>	– дотримання узгодженої всіма суб'єктами освітнього процесу норми і правил взаємодії під час виконання проблемного (проектного) завдання і проекту в цілому, що максимально забезпечує формування ІТ-компетентності майбутніх фахівців

S. Haines і B. Sinclair неодноразово дотримувались думки, що оцінити результат проектної діяльності на практиці абсолютно об'єктивно достатньо складно [47; 54]. Однак варто пам'ятати, що оцінювання проектної діяльності впливає на самооцінку суб'єктів освітнього процесу, а також дозволяє їм обирати теми для подальшого обговорення і вивчення, накреслювати шляхи для їх реалізації.

На практиці було з'ясовано, що проектна діяльність майбутніх лікарів і провізорів у процесі формування ІТ-компетентності під час навчання ДПНП «ЕСКГ», «МІ», «ІТФ», «КМФ» забезпечується:

- високим рівнем складності проблемних (проектних) завдань – завдань курсових, контрольних чи розрахунково-графічних робіт, завдань індивідуальної самостійної роботи за умови, що їх виконання є посиленням для суб'єктів освітнього процесу;

- застосуванням майбутніми фахівцями набутих теоретичних знань, а також практичних умінь і навичок;

- залученням під час виконання проектів – курсових, контрольних чи розрахунково-графічних робіт, індивідуальної самостійної роботи наукової та іншої додаткової літератури, інформаційних джерел мережі Internet.

Тому, на нашу думку, критеріями оцінювання проектної діяльності майбутніх фахівців, у котрих формується ІТ-компетентність під час навчання зазначеним ДПНП, доцільно вважати:

- аргументованість пропонуваного підходу і способів вирішення проблемного (проектного) завдання, а також одержаних висновків;

- виконання обумовлених етапів проектування і самостійність у прийнятті рішень, що його супроводжує, а також завершеність таких етапів;

- рівень оригінальності і творчості, проявлених під час вирішення проблемного (проектного) завдання, а також подання самого проекту;

- якість оформлення проекту;

- повноту представлення проекту, а також його аргументованість і переконливість, котрі обумовлюють якість доповіді;

- ерудицію, підґрунтя якої слугують обсяги знань, умінь і навичок, набутих у процесі навчання і здійснення проекту;

- повноту й аргументованість відповідей на сформульовані і виникаючі запитання [46].

У науково-педагогічній літературі окрім понять «проект» і «проектна діяльність» присутнє поняття «метод проектів».

Метод проектів зародився в XVI ст. в архітектурних майстернях Італії. Виокремлюють п'ять етапів в історії розвитку методу проектів і його продуктивного розповсюдження в світовій практиці:

- 1590-1765 роки – початок проектної діяльності в архітектурних майстернях (школах) Європи;

- 1765-1880 роки – використання проекту в якості методу навчання в систематичній педагогічній практиці і його розповсюдження в Америці;

- 1880-1915 роки – використання методу проектів у виробничому навчанні і в загальноосвітніх школах;

- 1915-1965 роки – переосмислення методу проектів і його «повернення» з Америки в Європу;

- з 1965 року і по даний час – третя хвиля міжнародного розповсюдження методу проектів [26; 52].

У 1908 році поняття «метод проектів» уперше використав американський педагог D. Snedden, котрий упроваджував так званий «домашній проектний план» щодо навчання дітей у сільській місцевості. Офіційно це поняття було визнане американським бюро виховання в 1911 році. У 1919 році американське центральне шкільне відомство видало рекомендації «Проектний метод у справі освіти». Саме з цього часу метод проектів набуває статусу методу навчання, а також його починають розглядати як технологію прогресивного навчання.

Поняття «метод проектів» у науковій літературі трактують по різному (табл. 5) [11; 17; 19; 21; 24; 26; 28; 30; 33; 36; 43; 49].

Аналізуючи наведені в табл. 5 трактування, можна стверджувати, що мета методу проектів полягає у вирішенні проблем, набутті нових знань, отриманні продукту діяльності, бо поняття «метод проектів» розглядається дослідниками в різноманітних аспектах, а саме як технологія, метод, сукупність прийомів, система навчання, діяльність тощо.

Таблиця 5.

Дефініція поняття «метод проектів»

Джерело або прізвище автора	Трактування
М. Голубенко	<i>Метод проектів</i> – це одна з інноваційних технологій навчання і виховання, яка забезпечує формування основних компетенцій особистості.
І. Зимня	<i>Метод проектів</i> – це творча діяльність, проблемна за формою представлення матеріалу, практична за формою його застосування, інтелектуально насичена за змістом, котра відбувається в умовах постійного конкурсу думок.
W. H. Kilpatrick	<i>Метод проектів</i> – це метод планування доцільної діяльності в зв'язку з вирішенням певного навчального завдання в реальній життєвій ситуації. <i>Метод проектів</i> – це діяльність, що виконується «від щирого серця», з високим рівнем самостійності і зацікавленості суб'єктів освітнього процесу.
О. Коберник	<i>Метод проектів</i> – це система навчання, під час якого суб'єкти освітнього процесу здобувають знання за умови планування і виконання завдань, що поступово ускладнюються.
Н. Любчак	<i>Метод проектів</i> – це особистісно зорієнтований метод навчання і виховання, спрямований на організацію навчально-пізнавальних дій суб'єктів освітнього процесу, що дозволяють вирішити їх пізнавальні і соціальні життєві проблеми та набути нових знань, умінь і навичок.
Педагогічна енциклопедія	<i>Метод проектів</i> – це система навчання, за якої суб'єкти освітнього процесу здобувають знання і вміння під час планування і виконання практичних завдань – проектів, що поступово ускладнюються.
Педагогічний словник	<i>Метод проектів</i> – це система навчання, в процесі котрого суб'єкти освітнього процесу здобувають знання та вміння щодо планування і виконання певних завдань-проектів.
С. Пилюгина	<i>Метод проектів</i> – це особистісно зорієнтований метод навчання, заснований на самостійній діяльності суб'єктів освітнього процесу з розроблення проблеми й оформлення отриманого практичного результату.
Є. Полат	<i>Метод проектів</i> – це сукупність навчально-пізнавальних прийомів, які дозволяють вирішити ту чи іншу проблему в результаті самостійних дій суб'єктів освітнього процесу з обов'язковою презентацією цих результатів. <i>Метод проектів</i> – це спосіб досягнення дидактичної цілі через детальне розроблення проблеми (технології), що має завершитись цілком реальним, відчутним практичним результатом, оформленим тим чи іншим чином. <i>Метод проектів</i> – це узагальнена модель визначення способу досягнення поставленої мети, алгоритму пізнавальної діяльності.
О. Пометун	<i>Метод проектів</i> – це педагогічна технологія, котра є комплексом, що складається із запланованих результатів, засобів оцінювання для коригування і вибору оптимальних методів, прийомів навчання для конкретної ситуації, а також розробленого тим, хто навчає, на цій основі набору моделей навчання.
О. Рибіна	<i>Метод проектів</i> – це педагогічна технологія, орієнтована не на інтеграцію фактичних знань, а на їх використання і здобуття нових (інколи шляхом самоосвіти).
Г. Селевко	<i>Метод проектів</i> – це комплексний навчальний метод, який дозволяє індивідуалізувати навчальний процес, а також надає суб'єктам освітнього процесу можливість виявити самостійність у плануванні, організації та контролі своєї діяльності.
С. Сисоєва	<i>Метод проектів</i> – це педагогічна технологія, яка відображає реалізацію особистісно зорієнтованого підходу в освіті і сприяє формуванню вміння людини постіндустріального суспільства адаптуватися до швидкозмінних умов життя.
А. Чечель	<i>Метод проектів</i> – це педагогічна технологія, орієнтована не на інтеграцію фактичних знань, а на їх застосування до набуття нових (інколи шляхом самоосвіти).
С. Щербина	<i>Метод проектів</i> – це спосіб досягнення дидактичної мети шляхом детального розроблення проблеми, що має завершитись цілком реальним, практичним результатом.

Важливо акцентувати увагу на тому, що, дослухаючись до думки Є. Полат, у процесі реалізації методу проектів під час навчання ДПНП «ЄСКГ», «МІ», «ІТФ», «КМФ» за умови виконання майбутніми лікарями і провізорами проектів – курсових робіт, контрольних і розрахунково-графічних робіт, індивідуальної самостійної роботи дотримуються таких вимог:

- наявність проблемного (проектного) завдання (теоретичного чи практичного), вагомого з дослідницької точки зору, вирішення котрого неможливе без інтегрованих знань суб'єктів освітнього процесу, їх дослідницької діяльності, всебічного і критичного аналізу;
- практична, теоретична, пізнавальна значущість передбачуваних та очікуваних результатів;
- здійснення майбутніми фахівцями самостійної навчальної діяльності;
- структуризація змістовної частини роботи (проекту) з вказівкою щодо досягнення поетапних результатів;
- використання системи наукових методів дослідження, серед яких найбільш значущим є дослідницький метод, що передбачає визначення об'єкта, предмета і завдання (проблемного) дослідження, окреслення гіпотези дослідження, обговорення і застосування методів дослідження, збирання, систематизацію й аналіз даних, отриманих за результатами дослідження, оформлення результатів, висновки [28].

Тому в процесі дослідження для нас було очевидним, що досягнення дидактичної мети під час реалізації методу проектів у процесі формування ІТ-компетентності майбутніх лікарів і провізорів, які вивчають у ЗВМ(Ф)О зазначені ДПНП, відбувається через детальне вирішення сформованої або визначеної проблеми (проектного завдання), котре дозволяє отримати реальний практичний результат, оформлений відповідним чином.

У контексті здійснюваного дослідження для нас було прийнятним, що *метод проектів* – це особистісно зорієнтований метод навчання ДПНП «ЕСКГ», «МІ», «ІТФ», «КМФ», який забезпечує організацію і реалізацію пізнавальної діяльності суб'єктів освітнього процесу з метою формування їх ІТ-компетентності. Таке трактування поняття «метод проектів» не суперечить думці І. Єрмакова і С. Шевцової, що *метод проектів* можна вважати інструментом, використання котрого створює унікальні передумови для розвитку в суб'єктів освітнього процесу ключових компетентностей, а також їх самостійності в осягненні нового за стимулювання природної допитливості і розвитку творчого потенціалу [9].

Дослідним шляхом було з'ясовано, що згідно з думкою І. Колесникової і М. Горчакової-Сибірської в процесі реалізації методу проектів під час навчання зазначеним ДПНП і формування ІТ-компетентності майбутніх лікарів і провізорів за умови виконання ними проектів – курсових робіт, контрольних і розрахунково-графічних робіт, індивідуальної самостійної роботи окрім загальнодидактичних дотримуються певних принципів проектної діяльності, тобто загальних регулятивів, котрі нормують таку діяльність (табл. 6) [16].

Таблиця 6.

Принципи проектної діяльності, яких дотримуються, реалізуючи метод проектів під час навчання ДПНП «ЕСКГ», «МІ», «ІТФ», «КМФ» з метою формування ІТ-компетентності майбутніх лікарів і провізорів

Принцип	Характеристика
<i>прогностичності</i>	– обумовлений самою природою проектування, що орієнтоване на майбутній стан об'єкта за інноваційним зразком, тобто в контексті даного дослідження передбачає формування в майбутніх фахівців ІТ-компетентності певних рівнів
<i>покроковості</i>	– передбачає поступовий перехід проектного задуму до формування образу мети та образу діяльності, а потім – до програми діяльності та її реалізації за умови, що кожна наступна дія залежить від результату попередньої, тобто в контексті даного дослідження обумовлює наявність задумів, здійснення всіх кроків і виконання всіх дій для забезпечення процесу формування ІТ-компетентності
<i>нормування</i>	– передбачає обов'язковість проходження всіх етапів створення проекту в межах регламентованих процедур, які першочергово пов'язані з різними формами організації розумової діяльності, що в контексті даного дослідження забезпечує поетапне формування ІТ-компетентності суб'єктів освітнього процесу
<i>зворотного зв'язку</i>	– передбачає одержання інформації про кожну проектну дію чи процедури, визначення її результативності та коригування діяльності за потреби, тобто в контексті даного дослідження має на меті, що формування ІТ-компетентності майбутніх фахівців необхідно здійснювати поступово, контролюючи і коригуючи перебіг цього процесу під час виконання проблемного (проектного) завдання
<i>продуктивності</i>	– передбачає, що в основу проектної діяльності покладено прагматичність, оскільки така діяльність зорієнтована на одержання результату, що має прикладне значення, тобто в контексті даного дослідження зорієнтований на можливість використання в майбутній професійній діяльності сформованої ІТ-компетентності, а також знань, умінь і навичок, набутих у межах цього процесу
<i>культурної аналогії</i>	– передбачає, що результати проектування повинні відповідати певним культурним зразкам, тобто в контексті даного дослідження зорієнтований на те, що сформована ІТ-компетентність має використовуватись майбутніми лікарями і провізорами не тільки в професійній діяльності, але й у високотехнологічному соціумі, а тому має відповідати його технологічним і культурологічним запитам
<i>саморозвитку</i>	– передбачає розвиток суб'єкта процесу проектування під час активної діяльності для досягнення спланованої мети, тобто в контексті даного дослідження зорієнтований на те, що під час виконання проблемного (проектного) завдання відбувається саморозвиток кожного майбутнього фахівця, що забезпечує формування ІТ-компетентності суб'єктів освітнього процесу

За підсумками дослідження ми дійшли висновку, що ефективне формування ІТ-компетентності майбутніх лікарів і провізорів під час навчання ДПНП «ЕСКГ», «МІ», «ІТФ», «КМФ» відбувається за умови, що виконання проектів – курсових робіт, контрольних і розрахунково-графічних робіт, індивідуальної самостійної роботи передбачає такі фази:

- *ініціювання* – вибирають тему і відбирають ідеї;
- *планування* – моделюють (подумки і на папері) майбутній перебіг проекту, майбутню проектну діяльність;
- *проведення* – практично реалізують план проекту (пошук та опрацювання матеріалів за вибраною темою, аналіз і синтез відібраної інформації, адаптація матеріалу до формату проекту, проведення дослідження, поетапний контроль виконання завдань, формування подальших цілей і з'ясування механізмів їх досягнення);
- *презентація* – демонструють отримані результати;
- *оцінювання* – контролюють виконання завдань згідно з планом;
- *документація* – оформляють проект у вигляді електронного чи паперового зразка.

Ці фази, на нашу думку, визначають послідовність і структуру діяльності майбутніх фахівців у процесі виконання проектів – курсових робіт, контрольних і розрахунково-графічних робіт, індивідуальної самостійної роботи, котра, як вважає Л. Козак, передбачає підготовчий, дослідницький, технологічний і завершальний етапи [15].

На практиці ми дійшли висновку, що ефективне застосування проектної технології з метою формування ІТ-компетентності майбутніх лікарів і провізорів під час навчання ДПНП «ЕСКГ», «МІ», «ІТФ», «КМФ» відбувається за дотримання певних педагогічних умов, серед яких варто акцентувати увагу на:

- значущості проблемного (проектного) завдання з дослідницької і творчої точок зору та його усвідомленні учасниками освітнього процесу;
- професійній спрямованості проблемних (проектних) завдань;
- структуризації змістової частини проекту, тобто на плануванні етапів виконання проекту;
- встановленні обсягу і змісту самостійної роботи кожного учасника проекту;
- використанні дослідницького методу;
- суб'єкт-суб'єктній взаємодії учасників освітнього процесу;
- рівні підготовленості й індивідуальних особливостях майбутніх фахівців;
- адекватності системи контролю за виконанням проекту відповідно до складності проблемних (проектних) завдань [15].

Досліджуючи, ми пересвідчилися у тому, що проектна діяльність майбутніх лікарів і провізорів під час навчання зазначеними ДПНП максимально спрямована на формування їх ІТ-компетентності, якщо впродовж цього процесу має місце розумний баланс між академічними знаннями і прагматичними вміннями [38].

Погоджуючись з думкою Л. Палаєвої, що ефективність методу проектів залежить від рівня підготовки суб'єктів освітнього процесу, можна стверджувати, що майбутній лікар чи провізор, у котрого формується ІТ-компетентність під час навчання зазначеним ДПНП у межах виконання проектів – курсових робіт, контрольних і розрахунково-графічних робіт, індивідуальної самостійної роботи, оволодіває певними вміннями (табл. 7) [10; 13; 23].

Таблиця 7.

Вміння, яких набувають майбутні лікарі і провізори в процесі формування ІТ-компетентності за умови реалізації методу проектів під час навчання ДПНП «ЕСКГ», «МІ», «ІТФ», «КМФ»

Вміння	Характеристика
<i>інтелектуальні</i>	<ul style="list-style-type: none"> – визначати мету й описувати основні кроки з її досягнення в процесі вирішення проблемного (проектного) завдання; – працювати з інформацією (використання великої кількості джерел інформації, здатність збирати і накопичувати матеріал); – здійснювати аналіз, систематизацію, узагальнення, встановлювати асоціації з раніше вивченим, зіставляти факти, встановлювати причинно-наслідкові зв'язки, інтегрувати знання, отримані з різних джерел; – концентрувати увагу на досягненні мети впродовж виконання всієї роботи; – одержувати висновки
<i>гностичні</i>	<ul style="list-style-type: none"> – розвивати особистий інтерес та поглиблювати знання в певній предметній галузі; – аргументувати свої думки, формувати незалежні судження; – вивчати власні сильні і слабкі сторони
<i>проектувальні</i>	<ul style="list-style-type: none"> – визначати проблемні (проектні) завдання та оцінювати власні можливості щодо їх вирішення; – планувати власну діяльність у процесі вирішення проблемного (проектного) завдання; – визначати власні обов'язки в процесі вирішення проблемного (проектного) завдання та дотримуватись їх виконання
<i>конструктивні</i>	<ul style="list-style-type: none"> – вивчати і практично реалізовувати вибрані стратегії (алгоритми) вирішення проблемних завдань (проектів); – створювати унікальний продукт, який має практичне застосування; – оцінювати себе та інших
<i>творчі</i>	<ul style="list-style-type: none"> – креативно і критично мислити; – знаходити варіанти вирішення проблемного (проектного) завдання, котре має місце; – передбачати можливі варіанти вирішення існуючого проблемного (проектного) завдання
<i>організаційні</i>	<ul style="list-style-type: none"> – навички самоорганізації; – проявляти власну і вивляти в інших ініціативу в процесі виконання проблемного (проектного) завдання; – скеровувати діяльність інших учасників освітнього процесу
<i>комунікативні</i>	<ul style="list-style-type: none"> – відстоювати власну точку зору; – розуміти і поважати точку зору інших, проявляти такт і дипломатичність; – знаходити компроміс думок у процесі вирішення наявного проблемного (проектного) завдання; – виносити в ефективній формі власну роботу на обговорення; – представляти звіт про проведену роботу перед аудиторією
<i>соціальні</i>	<ul style="list-style-type: none"> – встановлювати соціальні контакти (розподіл обов'язків, взаємодія один з одним, співпраця); – відповідати за результати, отримані в процесі вирішення проблемного (проектного) завдання

У контексті педагогічних ідей J. Dewey під час дослідження було очевидним, що використання методу проектів у процесі навчання ДПНП «ЕСКГ», «МІ», «ІТФ», «КМФ» майбутніх лікарів і провізорів з метою формування їх ІТ-компетентності забезпечує:

- самостійне конструювання знань суб'єктами освітнього процесу, їх орієнтування в інформаційному просторі і вироблення критичного мислення;
- накопичення майбутніми фахівцями власного досвіду на підґрунті набутих систематизованих наукових знань;
- засвоєння знань суб'єктами освітнього процесу шляхом дослідного вирішення проблемних (проектних) завдань;
- домінування пізнавальних інтересів осіб, які навчаються, впродовж реалізації навчально-виховного процесу, що можливе за рахунок проблемності та інтерактивності навчання, запровадження індивідуального підходу, орієнтації на особистісний розвиток тих, хто навчається, формування спільних цінностей;
- розвиток таких особистісних якостей майбутніх фахівців як активність, ініціативність, самостійність, відповідальність, автономність, а також їх готовності до планування своєї діяльності, гнучкості мислення, виправлення власних помилок, вміння знаходити компромісні рішення;
- стимулювання процесів самоусвідомлення, самовизначення, самоствердження, самореалізації, саморозвитку особистості, а також усвідомлення соціально ціннісних особистих життєвих перспектив і творчого ставлення до життя;
- орієнтування процесу навчання на майбутню професійну діяльність лікаря чи провізора під час виконання проблемних (проектних) завдань, які поступово ускладнюються.

Здійснюючи дослідження, ми переконалися у тому, що за реалізації методу проектів під час навчання зазначеним ДПНП процес формування ІТ-компетентності:

- є особистісно спрямованим, бо за таких умов враховуються цілі і завдання, котрі ставить перед собою кожна особа, яка навчається, а також її потреби, інтереси, мотивації, здібності, індивідуальні особливості, життєвий досвід;
- забезпечує підготовку майбутніх фахівців до реальної практичної діяльності шляхом посилення не тільки навчальної, але й професійної мотивації;
- розвиває самостійність мислення в майбутніх лікарів і провізорів;
- спрямований на встановлення причинно-наслідкових зв'язків між явищами шляхом аналізу;
- забезпечує взаємодію тих, хто навчається, між собою, а також з викладачами;
- сприяє координації дій осіб, які навчаються, а також підвищенню їх відповідальності в межах виконання проблемного (проектного) завдання і здійснення проекту в цілому [7].

На практиці було з'ясовано, що використання методу проектів з метою формування ІТ-компетентності майбутніх лікарів і провізорів під час навчання ДПНП «ЕСКГ», «МІ», «ІТФ», «КМФ» у порівнянні з іншими методами має ряд переваг, а саме:

- відсутність готових і однозначних рішень у процесі проектної діяльності;
- оволодіння не тільки знаннями, але й практичними вміннями застосовувати ці знання з метою вирішення проблемних (проектних) завдань;
- розвиток у майбутніх фахівців навичок самоосвіти і самоконтролю;
- підвищення інформаційної культури – розвиток навичок пошуку, збирання, оброблення, презентації інформації;
- створення умов для комфортного навчання за рахунок наявності можливості проявляти власні здібності і здатності в процесі формування ІТ-компетентності;
- вибір суб'єктами освітнього процесу індивідуального темпу виконання проблемного (проектного) завдання і проекту в цілому відповідно до свого рівня розвитку, потреб, інтересів і можливостей;
- підвищення мотивації осіб, які навчаються, щодо набуття ІТ-компетентності під час навчання зазначеним ДПНП;
- розвиток у майбутніх лікарів і провізорів ініціативи і самостійності, творчих здібностей, здатності до самооцінювання;
- можливість ділитись набутих досвідом вирішення проблемного (проектного) завдання з іншими суб'єктами освітнього процесу;
- міжпредметна інтеграція, що призводить до інтеграції знань і розуміння необхідності міжпредметних зв'язків у процесі формування ІТ-компетентності;
- розвиток соціальних якостей майбутніх фахівців та їх відповідальності.

Вище викладене дозволяє ствердитись на думці, що використання методу проектів під час навчання зазначеним ДПНП з метою формування ІТ-компетентності майбутніх фахівців забезпечує реалізацію фундаментального, компетентнісного, особистісно зорієнтованого, системно-діяльнісного, гуманістичного, суб'єкт-суб'єктного, кібернетичного, рефлексивного підходів до вищої медичної і фармацевтичної освіти, що передбачена авторською моделлю методичної системи формування ІТ-компетентності майбутніх лікарів і провізорів [8]. Окрім того, аналізуючи діяльність майбутніх фахівців у процесі виконання проектів – курсових робіт, контрольних і розрахунково-графічних робіт, індивідуальної самостійної роботи, спрямовану на формування їх ІТ-компетентності під час навчання ДПНП «ЕСКГ», «МІ», «ІТФ», «КМФ», ми дійшли висновку, що за своєю суттю робота над проектом має інноваційний характер, бо:

- вимагає від суб'єктів освітнього процесу застосовувати нові знання, спираючись на засвоєний раніше матеріал;
- шукати, компонувати і застосовувати нову інформацію з різноманітних джерел, використовуючи сучасні інформаційні технології для виконання конкретних завдань;
- розвиває критичне мислення, а також прагнення до творчості і саморозвитку;
- сприяє появі бажання і здатності самостійно вчитися, набувати знання, вміння і навички за умови формування ІТ-компетентності;
- виробляє вміння діяти і приймати рішення самостійно чи в складі команди, а також вирішувати конфлікти.

Тому, на наш погляд, метод проектів у процесі навчання ДППП «ЄСКГ», «МІ», «ІТФ», «КМФ» можна вважати інноваційною педагогічною технологією (проектною технологією), що забезпечує самостійну навчально-пізнавальну діяльність майбутніх фахівців, реалізація якої спрямована на планування й організацію їх діяльності в процесі створення певного виду проекту під керівництвом або за підтримки викладача, а також на засвоєння навчального матеріалу і формування ІТ-компетентності майбутніх лікарів і провізорів. Таке міркування не суперечить думці О. Савченка, котрий вважав, що педагогічна технологія – це науково обґрунтована педагогічна (дидактична) система, яка гарантує досягнення певної навчальної мети через чітко визначену послідовність дій, скерованих на вирішення проміжних цілей і наперед визначений кінцевий результат [35].

Висновки. За підсумками дослідження можна стверджувати, що метод проектів у процесі формування ІТ-компетентності майбутніх лікарів і провізорів від час навчання ДППП «ЄСКГ», «МІ», «ІТФ», «КМФ» є однією з інноваційних педагогічних технологій, яка відповідає вимогам Національної доктрини розвитку освіти України у XXI столітті і Національній стратегії розвитку освіти в Україні на період до 2021 року щодо переходу до нового типу гуманістично-інноваційної освіти, коли увага переноситься на процес набуття майбутніми фахівцями знань, умінь, навичок, життєвого досвіду, які трансформуються у відповідні компетентності і компетенції.

Список використаних джерел

1. Бабанский Ю. К. Методы обучения в современной общеобразовательной школе. М.: Просвещение, 1985. 208 с.
2. Брыкова О. В. Проектная деятельность с использованием информационных технологий в учебном процессе: методическое пособие. СПб.: РЦОКОИИТ, 2007. 101 с.
3. Ващенко Г. Загальні методи навчання: Підручник для педвузів. Харків: Державне вид-во України, 1929. 232 с.
4. Вульфсон Б. Джон Дьюи: педагогика прагматизма. Лидеры образования. 2004. № 3. С. 12-15.
5. Гершунский Б. С. Философия образования для XXI века (В поисках практико-ориентированных образовательных концепций). М.: Совершенство, 1998. 608 с.
6. Гузеев В. В. Планирование результатов образования и образовательная технология. М.: Народное образование, 2001. 240 с.
7. Демчук О. О. Проектный метод навчання майбутніх практичних психологів. Наукові записки [Національного університету Острозька академія]. Сер.: Психологія і педагогіка. 2013. № 22. С. 32-35.
8. Добровольська А. М. Модель методичної системи формування ІТ-компетентності майбутніх лікарів і провізорів у процесі навчання дисциплінам природничо-наукової підготовки. Наука і освіта. Сер.: Педагогіка. 2016. № 6. С. 86-95.
9. Єрмаков І. Г. Шевцова С. М. Метод проектів у контексті життєвих результатів діяльності учнів. Проектна діяльність у ліцеї: компетентнісний потенціал, теорія і практика: Науково-методичний посібник / За ред. С. М. Шевцової, І. Г. Єрмакова, О. В. Батечко, В. О. Жадька. К.: Департамент, 2008. 520 с.
10. Жилиєва Ю. Особливості застосування методу проектів у професійно-педагогічній підготовці вчителів іноземних мов. Проблеми підготовки сучасного вчителя: Зб. наук. праць. 2011. № 3. С. 35-42.
11. Інноваційні педагогічні технології у трудовому навчанні: Навч.-метод. посібник / За заг. ред. О. М. Коберника, Г. В. Терещука. Умань: СПД Жовтий, 2008. 212 с.
12. Інтерактивні технології навчання: теорія, практика, досвід: метод. посіб. / авт.-укл.: О. Пометун, Л. Пироженко. К.: АПН, 2002. 136 с.
13. Карбованець О. Куруц Н., Голуб Н., Майорош А. Метод проектів сучасна педагогічна технологія навчання освітніх закладів різних рівнів. Науковий вісник Ужгородського університету. Педагогіка. Соціальна робота. 2008. Вип. 15. С. 80.-82.
14. Коберник О. Проективна педагогіка і національна школа. Шлях освіти. 2000. № 1. С. 7-9.
15. Козак Л. В. Застосування проектних технологій у підготовці майбутніх викладачів дошкільної педагогіки і психології. Педагогічний процес: теорія і практика: Збірник наук. праць. 2013. Вип. 1. С. 54-64.
16. Колесникова И. А. Горчакова-Сибирская М. П. Педагогическое проектирование: учебное пособие [для высших учебных заведений] / под. ред. В. А. Сланина, И. А. Колесниковой. М.: Академия, 2008. 288 с.
17. Кульчицька О. І. Сисоєва С. О., Цехмістер Я. В. Педагогічні технології: наука практиці: навч.-метод. щорічник / За ред. С. О. Сисоєвої. К.: ВІПОЛ, 2002. 281 с.
18. Лук'янова Л. Технологія організації проектної діяльності. Імідж сучасного педагога. 2009. № 10 (99). С. 16-21.
19. Любчак Н. М. Проектні технології: сутність та особливості використання у навчальному процесі. Вісник Чернігівського національного педагогічного університету. Сер.: Педагогічні науки. 2014. Вип. 122. С. 144-150.
20. Меандров Г. Метод проектов в начальной школе. В помощь комплексно-проектной работе. Метод. пособие для педагогов. Свердловск; М.: Госиздат, 1931. С. 9-18.
21. Метод проектів: традиції, перспективи, життєві результати: Практико зорієнт. зб. / С. М. Шевцова (кер.), І. Г. Єрмаков (наук. кер. і ред.) та ін. К., 2003. 504 с.
22. Освітні технології: Навч.-метод. посібник / О. М. Пехота, А. З. Кіктенко, О. М. Любарська та ін.; За заг. ред. О. М. Пехоти. К.: А.С.К., 2001. 256 с.
23. Палаева Л. И. Метод проектов в обучении английскому языку учащихся среднего этапа обучения общеобразовательной школы: автореф. дисс. ... канд. пед. наук: спец. 13.00.02 «Теория и методика обучения и воспитания (иностраный язык)». М., 2005. 24 с.
24. Педагогічний словник / За ред. дійсн. члена АПН України М. Д. Ярмаченка. К.: Педагогічна думка, 2001. 516 с.
25. Пеньковских Е. А. Метод проектов в отечественной и зарубежной педагогической теории и практике. Вопросы образования. 2010. № 4. С. 307-318. DOI: 10.17323/1814-9545-2010-4-307-318
26. Полат Е. С. Метод проектов: история и теория вопроса. Школьные технологии. 2006. № 6. С. 43-47.
27. Полат Е. С. Метод проектов: типология и структура. Лицейское и гимназическое образование. 2002. № 9. С. 9-17.

28. Полат Е. С., Бухаркина Ю., Моисеева М. В., Петров А. Е. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования : учеб. пособие для студентов вузов и системы повышения квалификации педагогических кадров / под ред. Е. С. Полат. М. : Академия, 2009. 272 с.
29. Полат Е., Петрова И., Бухаркина М., Моисеева М. Что такое проект : типология проектов. Открытый урок. 2004. №5-6. С. 10-17.
30. Проектна діяльність у школі / Упорядн. М. Голубенко. К. : Шк. світ, 2007. 128 с.
31. Проектно-технологічна діяльність учнів на уроках трудового навчання : теорія і методика : Монографія / За заг. ред. О. М. Коберника. К. : Наук. світ, 2003. 172 с.
32. Ретивых М. В. Становление и развитие метода проектов в отечественной и зарубежной педагогической теории и практике // Вестник Брянского государственного университета. 2008. № 1. С. 24-32.
33. Рыбина О. В. Проектная деятельность учащихся в современной школе. Образование в современной школе. 2003. №9. С. 20-22.
34. Савенко Н. Ковганич Г. Життєтворчий потенціал виховної системи : Технологія реалізації методу проектів // Завуч (Шкільний світ). 2005. № 34. С. 13-22.
35. Савченко О. Я. Дидактика початкової школи : Підручник для студентів педагогічних факультетів. К. : Генеза, 2002. 368 с.
36. Селевко Г. К. Современные образовательные технологии. Учебное пособие. М. : Народное образование, 1998. 256 с.
37. Сисоева С. Особистісно зорієнтовані технології : метод проектів. Підручник для директора. 2005. № 9-10. С.25-31.
38. Токаренко Н. Проектна діяльність із дітьми старшого дошкільного віку. Вихователь-методист дошкільного закладу : спеціаліз. журн. 2013. № 10. С. 11-18.
39. Трояновский И. Опыт практического применения метода проектов в одной американской сельской школе. Вестник просвещения. 1925. № 5. С. 182-184.
40. Уйсімбаєва М. Проектна діяльність : теоретичні аспекти. Витоки педагогічної майстерності. Сер. : Педагогічні науки. 2014. Вип. 13. С. 258-262.
41. Хоружа Л. Проектна культура вчителя : етичний компонент. Шлях освіти. 2006. № 2. С.11-15.
42. Хотунцев Ю. Л. Проекты в школьном курсе «Технология» / Ю. Л. Хотунцев, В. Д. Симоненко, О. А. Козина, Б. И. Орлов, М. Н. Шигонцев. Школа и производство. 1994. № 4. С. 52-54.
43. Чечель И. Д. Метод проектов, или Попытка избавить учителя от обязанностей всезнающего оракула. Директор школы. 1998. № 3. С. 11-16.
44. Шарипов Ф. В. Технология проектного обучения : учебно-методическое пособие. Уфа : Республиканский учебно-научный методический центр Министерства образования Республики Башкортостан, 2010. 56 с.
45. Шацкий С. Т. Педагогические сочинения: в 4 т. / под ред. И. А. Каирова [и др.] ; Т. 4 : [Статьи, доклады и выступления за 1931-1934 гг.] / Сост. Д. С. Бершадская. М. : Просвещение, 1965. 328 с.
46. Щербина С. В. Застосування проектного методу у викладанні іноземної мови у вищому навчальному закладі. Наукові записки [Кіровоградського державного педагогічного університету ім. В. Винниченка]. Сер. : Філологічні науки (мовознавство). 2014. Вип. 128. С. 519-522.
47. Haines S. Projects for the EFL classroom : Resource material for teachers. Edinburgh : Thomas Nelson and Sons, 1989. Pp. 23-90.
48. Jones J. Ch. Design Methods : seeds of human futures (2nd edition). London : John Wiley & Sons Ltd., 1992. 407 p.
49. Kilpatrick W. H. The Project Method : The Use Of The Purposeful Act In The Educative Process. Teachers College Record. 1918. No. 19. Pp. 319-334.
50. Knoll M. John Dewey und die Projektmethode. Zur Aufklärung eines Missverständnisses. Bildung und Erziehung. 1992. Vol. 45. Pp. 89-108. DOI : <https://doi.org/10.7788/bue-1992-0108>
51. Knoll M. The Project Method : Its Origin and International Development. Progressive Education Across the Continents. A Handbook, ed. H. Röhrs and V. Lenhart. New York : Lang, 1995. Pp. 307-318. Retrieved from www.mi-knoll.de/145401.html
52. Knoll M. The project method : Its vocational education origin and international development. Journal of Industrial Teacher Education. 1997. Vol. 34. No. 3. Pp. 59-80.
53. Rainhard D. Deutsch als Fremdsprache Projekte im Internet. Stuttgart : Klett, 2000.
54. Sinclair B. Learner autonomy : the Cross-cultural question. IATEFL Newsletter. 1997. Vol. 26. Iss. 139. Pp. 12-13.

References

1. Babanskiy Yu. K. Metodyi obucheniya v sovremennoy obscheobrazovatelnoy shkole . M. : Prosveschenie, 1985. 208 s.
2. Bryikova O. V. Proektnaya deyatel'nost s ispolzovaniem informatsionnykh tehnologiy v uchebnoy protsesse : metodicheskoye posobie. SPb. : RTsOKOIT, 2007. 101 s.
3. Vaschenko G. Zagalni metodi navchannya : Pidruchnik dlya pedvuzlv // Harklv : Derzhavne vid-vo UkraYini, 1929. 232 s.
4. Vulfson B. Dzhon Dyui : pedagogika pragmatizma / Lidery obrazovaniya. 2004. # 3. S. 12-15.
5. Gershunskiy B. S. Filosofiya obrazovaniya dlya XXI veka (V poiskah praktiko-orientirovannykh obrazovatelnykh kontseptsiy). M. : Sovershenstvo, 1998. 608 s.
6. Guzeev V. V. Planirovaniye ruzultatov obrazovaniya i obrazovatel'naya tehnologiya. M. : Narodnoye obrazovaniye, 2001. 240 s.
7. Demchuk O. O. Proektniy metod navchannya maybutnih praktichnih psihologiv. Naukovli zapiski [Natsionalnogo unversitetu Ostrozka akademiya]. Ser. : Psihologiya i pedagogika. 2013. # 22. S. 32-35.
8. Dobrovolska A. M. Model metodichnoyi sistemi formuvannya IT-kompetentnosti maybutnih likariv i provizoriv u protsesi navchannya distsiplinam prirodnicho-naukovoyi pdgotovki // Nauka i osvita. Ser. : Pedagogika. 2016. # 6. S. 86-95.
9. Ermakov I. G. Shevtsova S. M. Metod proektiv u konteksti zhittievih rezultativ dlyalnosti uchniv // Proektna dlyalnist u litseyi : kompetentniy potentsial, teoriya i praktika : Naukovo-metodichniy posibnik / Za red. S. M. ShevtsovoYi, I. G. Ermakova, O. V. Batechko, V. O. Zhadka. K. : Departament, 2008. 520 s.

10. Zhilyaeva Yu. Osoblivost' zastosuvannya metodu proektiv u profeslyno-pedagogichny pldgotovtsi vchitelliv Inozemnih mov // Problemi pldgotovki suchasnogo vchitylya : Zb. nauk. prats. 2011. # 3. S. 35-42.
11. Innovatsiyni pedagogichni tehnologiyi u trudovomu navchanni : Navch.-metod. posibnik / Za zag. red. O. M. Kobernika, G. V. Tereschuka. Uman : SPD Zhovtiy, 2008. 212 s.
12. Interaktivni tehnologiyi navchannya : teoriya, praktika, dosvid : metod. posib. / avt.-ukl. : O. Pometun, L. Pirozhenko. K. : APN, 2002. 136 s.
13. Karbovanets O. Kuruts N. , Golub N. , Mayorosh A. Metod proektiv suchasna pedagogichna tehnologiya navchannya osvithih zakladiv rlnnih rlvnlv // Naukoviy visnik Uzhgorodskogo unversitetu. Pedagogika. Sotsialna robota. 2008. Vip. 15. S. 80-82.
14. Kobernyk O. Proektyvna pedahohika i natsionalna shkola // Shliakh osvity. – 2000. – № 1. – S. 7-9.
15. Kozak L. V. Zastosuvannya proektnykh tehnologii u pidhotovtsi maibutnikh vykladachiv doshkilnoi pedahohiky i psykhologii // Pedahohichnyi protses : teoriia i praktyka : Zbirnyk nauk. prats. 2013. Vyp. 1. S. 54-64.
16. Kolesnykova Y. A. Horchakova-Sybyrskaia M. P. Pedahohicheskoe proektyrovanye : uchebnoe posobye [dlia vysshykh uchebnykh zavedeniy] / pod. red. V. A. Slastenyna, Y. A. Kolesnykovoii. M. : Akademyia, 2008. 288 s.
17. Kulchytska O. I. Sysoieva S. O. , Tsekhmister Ya. V. Pedahohichni tehnologii : nauka praktytsi : navch.-metod. shchorichnyk / Za red. S. O. Sysoievoi. K. : VIPOL, 2002. 281 s.
18. Luk'ianova L. Tekhnolohiia orhanizatsii proektnoi diialnosti // Imidzh suchasnogo pedahoha. – 2009. – № 10 (99). S. 16-21.
19. Liubchak N. M. Proektni tehnolohii : sutnist ta osoblyvosti vykorystannia u navchalnomu protsesi // Visnyk Chernihivskoho natsionalnoho pedahohichnoho universytetu. Ser. : Pedahohichni nauky. 2014. Vyp. 122. S. 144-150.
20. Meandrov H. Metod proektov v nachalnoi shkole. V pomoshch kompleksno-proektnoi rabote. Metod. posobye dlia pedahohov. Sverdlovsk ; M. : Hozsydat, 1931. S. 9-18.
21. Metod proektiv : tradytsii, perspektyvy, zhyttievi rezultaty : Praktyko zoriient. zb. / S. M. Shevtsova (ker.), I. H. Yermakov (nauk. ker. i red.) ta in. K., 2003. 504 s.
22. Osvitni tehnolohii : Navch.-metod. posibnyk / O. M. Piekhota, A. Z. Kiktenko, O. M. Liubarska ta in. ; Za zah. red. O. M. Piekhoty. – K. : A.S.K., 2001. – 256 s.
23. Palaeva L. Y. Metod proektov v obuchenyy anghlyiskomu yazyku uchashchykhsia sredneho etapa obuchenya obshcheobrazovatelnoi shkoly : avtoref. dyss. ... kand. ped. nauk : spets. 13.00.02 «Teoriya y metodyka obuchenya y vospytanyia (ynostrannyi yazyk)» / L. Y. Palaeva. M., 2005. 24 s.
24. Pedahohichnyi slovnyk / Za red. diisn. chlena APN Ukrainy M. D. Yarmachenka. K. : Pedahohichna dumka, 2001. 516 s.
25. Penkovskyyh E. A. Metod proektov v otechestvennoi y zarubezhnoi pedahohicheskoi teoryy y praktyke / E. A. Penkovskyyh // Voprosy obrazovaniya. 2010. № 4. S. 307-318. DOI: 10.17323/1814-9545-2010-4-307-318
26. Polat E. S. Metod proektov : ystoriya y teoriya voprosa // Shkolnye tehnolohyy. 2006. № 6. S. 43-47.
27. Polat E. S. Metod proektov : typolohiya y struktura // Lytseiskoe y gymnazycheskoe obrazovanye. 2002. № 9. S. 9-17.
28. Polat E. S., Bukharkyna Yu., Moiseeva M. V. , Petrov A. E. Новые pedahohicheskyye y ynformatsyonnyye tehnolohyy v systeme obrazovaniya : ucheb. posobye dlia studentov vuzov y systemy povysheniya kvalyfykatsyy pedahohicheskyykh kadrov / pod red. E. S. Polat. M. : Akademyia, 2009. 272 s.
29. Polat E., Petrova Y. , Bukharkyna M. , Moiseeva M. Chto takoe proekt : typolohiya proektov // Otkrytyi urok. 2004. №5-6. S. 10-17.
30. Proektna diialnist u shkoli / Uporiadn. M. Holubenko. K. : Shk. svit, 2007. 128 s.
31. Proektno-tehnolohichna diialnist uchniv na urokakh trudovoho navchannia : teoriia i metodyka : Monohrafiia / Za zah. red. O. M. Kobernyka. K. : Nauk. svit, 2003. 172 s.
32. Retynnykh M. V. Stanovlenye y razvytye metoda proektov v otechestvennoi y zarubezhnoi pedahohicheskoi teoryy y praktyke // Vestnyk Brianskoho hosudarstvennoho unyversyteta. 2008. № 1. S. 24-32.
33. Rybuna O. V. Proektnaia deiatelnost uchashchykhsia v sovremennoi shkole // Obrazovanye v sovremennoi shkole. 2003. № 9. S. 20-22.
34. Savenko N. Kovhanych H. Zhyttietvorchy potentsial vykhovnoi systemy : Tekhnolohiia realizatsii metodu proektiv // Zavuch (Shkilnyi svit). 2005. № 34. S. 13-22.
35. Savchenko O. Ya. Dydaktyka pochatkovoii shkoly : Pidruchnyk dlia studentiv pedahohichnykh fakultetiv. K. : Heneza, 2002. 368 s.
36. Selevko H. K. Sovremennyye obrazovatelnyye tehnolohyy. Uchebnoe posobye. M. : Narodnoe obrazovanye, 1998. 256 s.
37. Sysoieva S. Osobystisno zoriientovani tehnolohii : metod proektiv // Pidruchnyk dlia dyrektora. 2005. № 9-10. S.25-31.
38. Tokarenko N. Proektna diialnist iz ditmy starshoho doshkilnoho viku // Vykhovatel-metodyst doshkilnoho zakladu : spetsializ. zhurn. 2013. № 10. S. 11-18.
39. Troianovskiy Y. Opyt praktycheskoho pryomeneniya metoda proektov v odnoi amerykanskoii selskoii shkole // Vestnyk prosveshcheniya. 1925. № 5. S. 182-184.
40. Uisimbaieva M. Proektna diialnist : teoretichni aspekty // Vytyky pedahohichnoi maisternosti. Ser. : Pedahohichni nauky. 2014. Vyp. 13. S. 258-262.
41. Khoruzha L. Proektna kultura vchytelia : etychnyi komponent // Shliakh osvity. 2006. № 2. S.11-15.
42. Khotuntsev Yu. L. Proekty v shkolnom kurse «Tekhnolohiya» / Yu. L. Khotuntsev, V. D. Symonenko, O. A. Kozyna, B. Y. Orlov, M. N. Shyhontsev // Shkola y proyzvodstvo. 1994. № 4. S. 52-54.
43. Chechel Y. D. Metod proektov, yly Popytka yzbaavyt uchytelia ot obiazannosti vseznaiushcheho orakula // Dyrektor shkoly. 1998. № 3. S. 11-16.
44. Sharypov F. V. Tekhnolohiya proektnoho obuchenya : uchebno-metodycheskoe posobye. Ufa : Respublykanskyy uchebno-nauchnyi metodycheskyy tsentr Mynysterstva obrazovaniya Respublyky Bashkortostan, 2010. 56 s.
45. Shatskiy S. T. Pedahohicheskyye sochyneniya: v 4 t. / pod red. Y. A. Kayrova [y dr.] ; T. 4 : [Staty, doklady y vystupleniya za 1931-1934 hh.] / Sost. D. S. Bershadskaia. M. : Prosveshchenye, 1965. 328 s.

46. Shcherbyna S. V. Zastosuvannia proektnoho metodu u vykladanni inozemnoi movy u vyshchomu navchalnomu zakladi // Naukovi zapysky [Kirovohradskoho derzhavnoho pedahohichnoho universytetu im. V. Vynnychenka]. Ser. : Filolohichni nauky (movoznavstvo). 2014. Vyp. 128. S. 519-522.
47. Haines S. Projects for the EFL classroom : Resource material for teachers. Edinburgh : Thomas Nelson and Sons, 1989. Pp. 23-90.
48. Jones J. Ch. Design Methods : seeds of human futures (2nd edition). London : John Wiley & Sons Ltd., 1992. 407 p.
49. Kilpatrick W. H. The Project Method : The Use Of The Purposeful Act In The Educative Process // Teachers College Record. 1918. No. 19. Pp. 319-334.
50. Knoll M. John Dewey und die Projektmethode. Zur Aufklärung eines Missverständnisses // Bildung und Erziehung. 1992. Vol. 45. Pp. 89-108. DOI : <https://doi.org/10.7788/bue-1992-0108>
51. Knoll M. The Project Method : Its Origin and International Development // Progressive Education Across the Continents. A Handbook, ed. H. Röhrs and V. Lenhart. New York : Lang, 1995. Pp. 307-318. Retrieved from www.mi-knoll.de/145401.html
52. Knoll M. The project method : Its vocational education origin and international development // Journal of Industrial Teacher Education. 1997. Vol. 34. No. 3. Pp. 59-80.
53. Rainhard D. Deutsch als Fremdsprache Projekte im Internet. Stuttgart : Klett, 2000.
54. Sinclair B. Learner autonomy : the Cross-cultural question. IATEFL Newsletter. 1997. Vol. 26. Iss. 139. Pp. 12-13.

THE PROJECT METHOD: FORMATION OF THE IT COMPETENCE OF THE FUTURE SPECIALISTS

Anna Dobrovolska

Ivano-Frankivsk National Medical University, Ukraine

Abstract. *The article focuses on the concepts of "project", "project activity", "project method".*

Examines the historical aspects of the formation of project method in foreign pedagogical theory and practice.

Described functions of the project activities by future doctors and pharmacists during training, disciplines of natural-scientific preparation (DPNP) with the purpose of formation of information-technological competence (it-competence).

The attention is focused on levels of interaction between subjects of educational process during project activities aimed at the formation of it-competence of future specialists while training DPNP.

Characterized by the principles that are held with project activities in the framework of the project method with the purpose of formation of it competence of future doctors and pharmacists, who study DPNP.

The attention is focused on pedagogical conditions of application of design technology for the effective formation of the it competence of future specialists while training DPNP.

Described skills acquired by future doctors and pharmacists in the process of formation of it-competence in implementation of project method in teaching DPNP.

The attention is focused on the advantages of project method in comparison with other methods under condition of formation of it competence of future specialists while training DPNP.

The resulting conclusion that the project method in the process of formation of it competence of future doctors and pharmacists during training DPNP is one of the innovative pedagogical technologies.

Keywords: *IT competence, project method, project, project activity, project technology.*