

УДК 378.018.8:378.22:664:051]:37.091.313

DOI: 10.31499/2307-4906.3.2022.266743

СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО ВПРОВАДЖЕННЯ ПРОЄКТНОЇ ТЕХНОЛОГІЇ ПІД ЧАС ПІДГОТОВКИ БАКАЛАВРІВ ХАРЧОВОЇ ГАЛУЗІ

Наталія Дубова, кандидат педагогічних наук, доцент кафедри професійної освіти та технологій за профілями, Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини.

ORCID: 0000-0001-6613-1044

E-mail: n.v.dubova@udpu.edu.ua

У статті висвітлено актуальність упровадження проєктної технології у підготовці майбутніх фахівців харчової галузі. Охарактеризовано види проєктів та акцентовано на їхньому діяльнiсному характері, виходячи із завдань підготовки кваліфікованих кадрів з метою соціально-економічного розвитку країни. Обґрунтовано методику впровадження проєктної технології під час професійної підготовки бакалаврів харчової галузі; представлено характеристику та практичні рекомендації здійснення ефективної проєктної діяльності у межах дослідницьких проєктів.

Ключові слова: фахова підготовка; проєктна діяльність; проєктні технології; професійна компетентність; професійна освіта; харчові технології; дослідницький проєкт; етапи проєкту.

MODERN APPROACHES TO IMPLEMENTATION OF PROJECT TECHNOLOGY DURING FOOD INDUSTRY BACHELORS TRAINING

Nataliia Dubova, Ph.D., Associate Professor of the Department of Vocational Education and Technologies on the Profiles, Pavlo Tychyna Uman State Pedagogical University.

ORCID: 0000-0001-6613-1044

E-mail: n.v.dubova@udpu.edu.ua

The article highlights the relevance of project technology implementation in the training of future specialists in the food industry. The types of projects are characterized and attention is focused on their operational nature, based on the tasks of training qualified personnel for the purpose of socio-economic development of the country. The method of implementation of project technology in the process of professional training of bachelors in the food industry is substantiated; characteristics and practical recommendations for effective project activities within research projects are presented.

Modern civilizational development trends make new demands on people, which means education as well. Today, we seek for creative teachers who know how to work with students, with a collectives, who deeply understand and know their role in society, who know how to use the acquired knowledge, skills and abilities in practice, that is, professionally competent.

Among the pedagogical technologies that are now often used during education and have a pragmatic focus on the result that appears in the process of solving one or another problem, the design technology of education stands out. The use of project technology can be considered dominant in solving the problem of improving the quality of professional training of future qualified workers in the food industry. It is advisable to use it in an optimal combination with other teaching methods and when

bachelors have the necessary theoretical basis to perform the project tasks proposed by the teacher or chosen by them in order to obtain a concrete positive result.

The application of the project method provides great opportunities in solving these tasks. After all, being able to create, implement or participate in projects is a significant life competence of an individual, the foundations of which can be optimally formed and developed in the conditions of personal training in an educational institution.

Keywords: *professional training; project activity; project technologies; professional competence; professional education; food technology; research project; project stages.*

Науково-технічний прогрес, інтенсивний розвиток та оновлення технологічних процесів потребують опанування майбутніми фахівцями сучасних знань та вмінь під час професійного навчання, а отже, система освіти має бути спрямована на формування професійних компетентностей з метою створення умов для професійної діяльності. Нині відбувається пошук шляхів модернізації освітнього процесу через його технологізацію. У дію вступає нова парадигма освіти, в якій складові змісту навчання формуються від результату. Основним напрямом роботи у закладах освіти стає надання альтернативних способів отримання знань, умінь, розкриття та реалізації особистісних творчих здібностей здобувачів освіти через залучення їх до участі в проектній діяльності. Тому серед педагогічних технологій, що нині часто застосовують під час навчання і які мають прагматичну спрямованість на результат, що з'являється у процесі розв'язання тієї чи іншої проблеми, виокремлюється проектна технологія навчання.

Загалом уміти створювати, реалізувати чи брати участь у проектах сьогодні стає важливою компетентністю особистості, на формування якої має бути спрямована навчальна діяльність педагогів у закладі професійної (професійно-технічної) освіти.

У проектному навчанні відбувається формування інтелектуальної, професійно-компетентної особистості, спрямованої на результат. У цьому сенсі проектне навчання має низку переваг, а саме: здобувачі освіти мають можливість отримати додатковий обсяг знань; сформувати нові вміння та навички, які дозволять їм ставити й вирішувати проблемні професійні завдання, нестандартно мислити та адаптуватися до мінливих соціальних умов, орієнтуватися в інформаційному полі, що все більше розширюється.

Тому впровадження проектної технології у процес професійної підготовки бакалаврів харчової галузі має вагоме значення, оскільки стратегія сучасної освіти полягає в тому, щоб надати можливість усім здобувачам освіти виявити свої таланти, творчий потенціал та реалізувати свої особисті плани.

Упровадженню методу проектів в освітній процес приділяли увагу науковці В. Гузєєва, О. Любарська, А. Кіктенко, О. Коберник, О. Пехота, О. Пометун, О. Самойленко, С. Ящук та інші, які вбачають сутність проектної технології у стимулюванні здобувачів освіти до саморозвитку та самореалізації, формуванні вміння розв'язувати виробничі задачі.

Також науковці Т. Герлянд, Г. Романова, А. Пуліна, О. Самойленко, М. Шимановський обґрунтували вимоги до застосування методу проектів: проектне навчання має стати невід'ємною складовою частиною професійної освіти, що забезпечує формування загальних та фахових компетентностей у майбутніх конкурентоспроможних, мобільних фахівців, готових до самостійного та ефективного розв'язання проблем у галузі професійної діяльності.

Однак малодослідженим залишилося питання методичного супроводу

впровадження проєктної технології під час професійної підготовки бакалаврів харчової галузі.

Метою статті є обґрунтування методики впровадження проєктної технології під час професійної підготовки бакалаврів харчової галузі.

Великі можливості у розв'язанні завдання підготовки компетентного висококваліфікованого фахівця харчової галузі забезпечує застосування методу проєктів, в основі якого лежить розвиток проєктних умінь, пов'язаних із виявленням проблем, побудовою гіпотез та алгоритмів діяльності, аналізом та узагальненням висновків з роботи, пізнавальних навичок бакалаврів. Розробляючи та реалізуючи проєкт, здобувачі вищої освіти здійснюють орієнтовно-дослідницьку, пізнавальну, навчально-трудова та творчу діяльність. Усе це пов'язано з аналізом та синтезом основних властивостей матеріальних продуктів, з виявленням співвідношень їхніх внутрішніх та зовнішніх компонентів, експериментуванням з ними, пошуком можливих способів розв'язання технологічних завдань та проблемних ситуацій.

Основні вимоги до використання проєктної технології, які висуваються дослідниками, зокрема О. Пехотою, наступні: наявність значущої проблеми (завдання); практична, теоретична, пізнавальна значущість результатів; самостійна (індивідуальна, парна, групова) діяльність; структурування змістовної частини проєкту; розвиток уміння використовувати дослідницькі методи, а саме: окреслення проблеми та відповідних завдань дослідження (використання у результаті спільного дослідження різноманітних методів («мозковий штурм», «круглий стіл» тощо); висування гіпотези їх розв'язання; обговорення методів дослідження; обговорення представлення результатів дослідження (виступ з доповіддю, презентація тощо); підбиття підсумків; обґрунтування висновків [4].

В основу типологізації проєктів О. Самойленко, С. Сисоєва покладають наступні ознаки: домінантна у проєкті діяльність (дослідницька, пошукова, творча, рольова, прикладна (практико-орієнтована) та ін.); предметно-змістовна галузь проєкту: монопроєкт (у межах однієї галузі знань), міжпредметний проєкт; характер координації проєкту: безпосередній (жорсткий або гнучкий), прихований (ця ознака характерна, наприклад, для телекомунікаційних проєктів); характер контактів (серед учасників одного закладу освіти, групи, міста, регіону, країни); кількість учасників проєкту; тривалість проєкту [6].

Під час виконання проєктних завдань здобувачі вищої освіти набувають різноманітних умінь. В. Голобородько вказує, що це є інтелектуальні вміння і практичні: розуміння суті окресленого завдання; виконання алгоритму проєктування; внесення корективів у раніше ухвалені рішення; конструктивне обговорення результатів та проблем кожного етапу проєктування; складання необхідних розрахунків; висловлювання власних думок, конструктивних рішень за допомогою малюнків, схем, ескізів, виробів; самостійний пошук і знаходження необхідної інформації; оцінювання результатів досягнення запланованої мети; розуміння критеріїв оцінювання проєктів та їх захист [1].

Це дозволяє розв'язувати наступні дидактичні завдання: ефективно застосовувати в підготовці бакалаврів професійної освіти міжпредметні зв'язки; більш повно реалізовувати взаємозв'язок теорії і практики у навчанні; підвищувати активність здобувачів вищої освіти як суб'єктів освітнього процесу; посилити роль самонавчання,

саморозвитку; цілеспрямовано формувати наступні якості особистості: організованість, самостійність, активність, комунікативність і здатність до співпраці, креативність, ключові компетентності, що підтверджують результати моніторингової діяльності та державної підсумкової атестації випускників закладів вищої освіти.

Враховуючи різні підходи до класифікації проєктів у педагогічній літературі, розрізняють також певні види проєктів за цілою низкою параметрів: за метою та характером домінуючої у проєкті діяльності (дослідницькі, творчі, ігрові, інформаційні, практично орієнтовані); за мірою реалізації міжпредметних зв'язків (монопредметні, міжпредметні, позапредметні); за характером координації проєкту (безпосередній, прихований); за характером партнерських взаємодій (колективні, змагальні, конкурсні); за тривалістю (короткотривалі, середньої тривалості, довготривалі); за кількістю учасників (особистісні, парні, групові); за характером контактів (внутрішні, міжнародні) [3].

Вибір тематики проєктів у різних ситуаціях може відрізнятися. В одних випадках тематика може формулюватися викладачами у межах затверджених навчальних програм. В інших – можуть висуватися викладачами з урахуванням навчальної ситуації зі свого предмета, власних професійних інтересів, інтересів та здібностей здобувачів вищої освіти. Також тематика проєктів може пропонуватися і самими здобувачами вищої освіти як відображення власних інтересів.

У методі проєктів акцент ставиться на самостійній роботі здобувачів вищої освіти, але успішність здійснення цієї методики головним чином залежить від педагога.

Спочатку складається перспективний план освітнього процесу для розв'язання навчальних завдань. Мета перспективного планування – намітити раціональну, логічну систему вивчення навчального матеріалу всієї програми та її окремих тем. Планування починається з вивчення чинної програми. Потім розробляються методичні рекомендації щодо роботи з проєктними завданнями (вони можуть складатися безпосередньо до заняття або окремого етапу проєкту) [2].

Педагогу потрібно визначити основні етапи роботи над проєктом, необхідні матеріали, перелік обладнання та матеріалів, підібрати літературні джерела, методичні рекомендації для бакалаврів щодо роботи на різних етапах проєкту – все це у вузькому розумінні має на увазі пакет навчально-методичних матеріалів. Важливо виділити, на яких етапах робота може проходити аудиторно, тісно пов'язуючись із навчальним матеріалом, а в яких потрібен самостійний пошук і обробка даних, тобто позаурочна діяльність здобувачів вищої освіти [5].

При розробці плану навчального проєкту слід враховувати, що проєкт повинен містити систему загальних параметрів проєктованого об'єкта, що характеризують його цілісність, а також систему параметрів, що складають його підсистему: блоків, елементів та їхніх зв'язків.

Також необхідно враховувати вимоги до проєкту: 1) обмеженість (за часом, цілями, завданнями тощо) – це характеристика проєкту, що дозволяє контролювати хід його реалізації за чітко визначеними етапами, що передбачає наявність плану та графіку виконання роботи на окремих етапах та загалом; 2) цілісність – загальний зміст проєкту зрозумілий і очевидний, кожна його частина має відповідати загальному задуму та передбачуваному результату; 3) послідовність та логічність – передбачає логіку побудови елементів, які співвідносяться між собою та доповнюють один одного

за допомогою причинно-наслідкових зв'язків; 4) об'єктивність та обґрунтованість – доказовість того, що ідея проекту, підхід до вирішення задачі виявились не випадковим чином, а є наслідком планоїрної роботи учасників проекту щодо осмислення ситуації; 5) компетентність – передбачає поінформованість з теми проекту, засобах та можливостях розв'язання питання, володіння методами дослідження та реалізації проекту; 6) життєздатність – визначення перспектив розвитку проекту надалі, можливості його реалізації в інших умовах; 7) чіткість і лаконічність – опис проекту має бути коротким та лаконічним, надаючи розуміння процесу розв'язку або вирішення визначеної задачі або завдання; 8) форма написання проекту має бути доступною та цікавою.

На початковому (підготовчому) етапі проекту важливо сформувати в бакалаврів мотивацію до проектної діяльності, оскільки особистий інтерес здобувачів вищої освіти сприяє усвідомленому підходу до виконання проекту.

У професійній освіті доцільно використовувати проекти, спираючись на домінуючу діяльність здобувачів вищої освіти, зокрема дослідницькі проекти, які за структурою наближені до наукового дослідження. Одним із напрямів вибору теми таких проектів можуть бути культурно-історичні традиції українського народу: це дослідження рецептури обрядових національних страв; рецептури та технології приготування традиційних українських страв у різних регіонах України; вплив сезонності на харчування українців. Також напрямом вибору теми можуть бути сучасні тенденції в українській кулінарії та інші. Важливо, щоб у формулюванні теми включалися такі слова, як залежність..., вплив..., значення..., аналіз..., тобто окреслювалася проблема дослідження (суперечлива ситуація, що виникає в результаті відкриття нових фактів, які не укладаються у рамки колишніх теоретичних положень).

При цьому важливо дотримуватися структури дослідницького проекту, яка передбачає наявність трьох обов'язкових елементів: планування дослідження; саме дослідження (спостереження, тестування, практична робота тощо); аналіз та висновок.

На наступному етапі педагог допомагає підібрати необхідні для роботи над проектом методи та методики. Методи можуть бути теоретичні (емпіричні) та практичні. Методика є сукупністю прийомів, процедур та операцій з виконання роботи. Серед методів проектування слід виділити такі: метод матриці ідей, метод вживання в роль, метод аналогії, метод асоціації, метод мозкового штурму, метод синектики, метод моделювання [2].

Метод матриці ідей – коли на основі кількох незалежних змінних складаються різні варіанти рішень. Зазвичай розробка проекту залежить від складності та першочерговості поставлених завдань, від термінів, у межах яких потрібно здійснити задум, а також від матеріальних, трудових та фінансових ресурсів. Прораховуючи варіанти з цих змінних, можна визначити найефективніший шлях реалізації проекту.

Метод вживання в роль – допомагає отримати найбільш точне уявлення про те, що необхідно зробити під час проектування, це прагнення глибше зрозуміти, як буде реалізовано проект.

Метод аналогії є загальнонауковим та логічним методом, за допомогою якого на основі подібності предметів у будь-яких властивостях, ознак формулюється припущення (прогноз) про наявність зазначених властивостей чи ознак у явища, що виступає об'єктом проектування. Під час роботи над проектом може виникати

необхідність ухвалити нове рішення, яке викликане незадоволеністю наявною практикою. У зв'язку з цим постає питання – як покращити становище, знайти раціональний та ефективний спосіб розв'язання. З урахуванням накопичених знань розробляються підходи, що дозволяють серйозно видозмінювати об'єкти проєктування.

Метод асоціації застосовується, коли об'єкту потрібно надати нових якостей. Суть методу полягає у перенесенні ознак випадково обраних предметів на об'єкт, що створюється або вдосконалюється. Метод реалізується у такій послідовності: вибір випадкових предметів, опис суттєвих ознак цих предметів, виділення їхніх можливих властивостей, генерування ідей розв'язання завдання проєктування, розвиток ідей, що сподобалися, відбір ідей для остаточного варіанта.

Метод мозкового штурму – зв'язок із генерацією ідей, з їхньою рівноправною конкуренцією, з можливістю зіставлення; здійснюється у вигляді комунікативної взаємодії, під час якої обговорюються різні проєкти, здійснюються оцінки, експертиза фактів, обмін думками.

Відповідно до методу синектики кілька запропонованих ідей розглядаються окремо один від одного, а потім між ними встановлюється певний взаємозв'язок та взаємозалежність.

Метод моделювання передбачає вивчення не самого об'єкта дослідження, а моделі, що представлена як малюнок, схема, креслення, таблиця, текст, та отриманий результат дослідження має бути перенесений з моделі на об'єкт.

Під час проєктування здобувачі вищої освіти здійснюють аналіз вихідних даних, конкретизують освітню мету. У подальшій роботі відбувається генерування ідей: складання варіантів розв'язання означеної проблеми, тобто здійснюється навчально-пізнавальна діяльність з опанування змісту навчального матеріалу, при цьому здобувачі вищої освіти навчаються давати оцінку кожному варіанту та обґрунтовувати вибір оптимального, тобто відбувається створення загальної моделі проєктування. Наступним етапом є розробка прийомів реалізації обраного технологічного методу, тобто здійснюється дидактична діяльність педагога з управління навчально-пізнавальною діяльністю здобувачів вищої освіти, під час якої відбувається експериментування, уточнення та встановлення характеристик процесу.

Документальне оформлення проєкту є завершальним етапом, що передбачає захист, який може проходити у вигляді доповіді, дискусії чи презентації.

Після завершення роботи над проєктом педагог аналізує з учасниками спільну роботу, яка передбачає аналіз дій, використання методів, ступінь самостійності, активності, творчості кожного здобувача вищої освіти та висловлює побажання на майбутнє.

Отже, проєкт – це результат самостійного розвитку вироблених умінь, набутих навичок, застосування знань, отриманих під час занять, але вже на новому продуктивному пошуковому рівні. Метод проєктів вчить самостійно ставити цілі та знаходити способи їх досягнення, а отже, формує відповідальність за свої дії.

Проєктна технологія є такою, яка дозволяє викладачеві створювати конкретні навчальні педагогічні ситуації, підбирати завдання на основі різноманітного предметного і міждисциплінарного змісту, а її застосування повинно носити системний, послідовний характер. Результативність проєктування обґрунтовується творчим потенціалом суб'єктів проєктування та визначається ретельністю опрацювання

кожного етапу.

Особливого значення набувають дослідницькі проекти, у роботі над якими у здобувачів вищої освіти формується вміння спостерігати, висувати припущення, зіставляти факти, аналізувати їх, робити висновки та вміти їх оформляти, а також розвивається самостійність та ініціативність.

Використання проектної технології можна вважати домінуючим у розв'язанні проблеми підвищення якості професійної підготовки майбутніх кваліфікованих робітників харчової галузі. Важливим є формування вміння обирати різні методи проектування тоді, коли в бакалаврів закладена необхідна теоретична база для виконання запропонованих викладачем або обраними ними самостійно проектних завдань для отримання конкретного позитивного результату.

Перспективу подальших досліджень проблеми вбачаємо у розробці методичного супроводу проектів, що мають соціальну спрямованість на рівні окремого закладу, об'єднання освітніх закладів та виробництва, партнерства між різними регіонами України, закордонне партнерство.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Голобородько В. В., Гнедашев В. М. Наукова робота учнів: програма організації науково-дослідної діяльності учнів. Харків: Основа, 2005. 208 с.
2. Застосування особистісно-розвивальних педагогічних технологій у підготовці майбутніх кваліфікованих робітників / М. В. Артюшина та ін.; за ред. Г. М. Романової. Київ: Ін-т проф.-тех. освіти НАПН України, 2014. 132 с.
3. Комишан А. І., Щокіна Н. Б. Метод проектів як засіб активізації навчально-пізнавальної діяльності студентів. *Наукові записки кафедри педагогіки*. 2017. Вип. 41, С. 81–93.
4. Освітні технології: навч.-метод. посіб. / за ред. О. М. Пехоти. Київ: А.С.К, 2001. 256 с.
5. Педагог професійної школи: метод. посіб. / наукова редакція Л. В. Нестерова, Т. М. Герлянд. Київ: ІІТО АПН України, 2012. 264 с.
6. Сисоєва С. О. Особистісно-орієнтовані педагогічні технології: метод проектів. *Неперервна професійна освіта: теорія і методика*. 2002. Вип. 1(5). С. 73–80.

REFERENCES

1. Holoborodko, V., Hniedashev, V. (2005). Naukova robota uchniv: prohrama orhanizatsii naukovo-doslidnoi diialnosti uchiv. Kharkiv. *Osnova* [in Ukrainian].
2. Artiushyna, O. (2014). Zastosuvannia osobystisno-rozvyvalnykh pedahohichnykh tekhnolohii u pidhotovtsi maibutnykh kvalifikovanykh robitnykiv. Kyiv [in Ukrainian].
3. Komyshan, A., Shchokina, N. (2017). Metod proektiv yak zasib aktyvizatsii navchalno-piznavalnoi diialnosti studentiv. *Naukovi zapysky kafedry pedahohiky*, 41, 81–93 [in Ukrainian].
4. Piekhota, O. (2001). Osvitni tekhnolohii: educational and methodological manual. Kyiv [in Ukrainian].
5. Nesterov, L., Herliand, T. (2012). Pedahoh profesiinoi shkoly. Kyiv [in Ukrainian].
6. Sysoieva, S. (2002). Osobystisno-orientovani pedahohichni tekhnolohii: metod proektiv. *Neperervna profesiina osvita: teoriia i metodyka*, Vol. 1(5), 73–80 [in Ukrainian].