

ТЕХНОЛОГІЯ ОРГАНІЗАЦІЇ ПРОЕКТНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ СТУДЕНТІВ ВИЩИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ

TECHNOLOGY PROJECT ACTIVITIES OF THE UNIVERSITY STUDENTS

Г.Ю. Кравченко

Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут»

Анотація. У статті розкрито значення впровадження методу проектів у практику освітньої діяльності кафедр вищих навчальних закладів. Доведено, що моделювання і проектування стають ефективними технологіями навчання, які спрямовують студентів на усвідомлену діяльність і передбачають їх професійний розвиток. Звернено увагу на умови та фактори, що впливають на ефективність та результативність виконання проекту.

Ключові слова: проект, метод проектів, проектування, проектна діяльність, етапи моделювання і проектування, технологія управління проектами.

Аннотация. В статье раскрыто значение использования метода проектов в образовательной деятельности кафедр высших учебных заведений. Доказано, что моделирование и проектирование становятся эффективными технологиями обучения, которые направляют студентов на осознанную деятельность и предусматривают их профессиональное развитие. Обращено внимание на условия и факторы, влияющие на эффективность и результативность выполнения проекта.

Ключевые слова: проект, метод проектов, проектирование, проектная деятельность, этапы моделирования и проектирования, технология управления проектами.

Annotation. In the article the importance of using a method of projects in the educational activities of the departments of higher educational institutions. It is proved that the simulation and projection of effective technologies are learning that guide students to the conscious activities and provide for their professional development. Attention is drawn to the conditions and factors affecting the efficiency and effectiveness of the project.

Keywords: project, project method, projection, project activities, modeling and projection stages, the technology project management.

Вступ. Інноваційні процеси, які відбуваються в освіті, стали ознакою кожного вищого навчального закладу, що працює в режимі розвитку, тим самим підвищуючи її ефективність. Один із шляхів вирішення цього завдання є впровадження в зміст діяльності вищої школи педагогічних технологій, спрямованих на його вдосконалення, розвиток мотивації студентів до навчання, підвищення пізнавальної активності та самостійності. Розвиток якостей, які сприяють активному залученню студентів до творчої діяльності є передумовою оптимізації цього професійно-педагогічної та професійно-технологічної підготовки. Це висуває перед кафедрами вищих навчальних закладів завдання створення сприятливих умов для розвитку кожного студента; підвищення його інтелектуального потенціалу; всебічного врахування індивідуальних здібностей, нахилів, інтересів; надання можливостей для самореалізації та становлення студента як суб'єкта освітнього процесу.

Змістові аспекти проблеми оновлення національної освіти в цьому напрямі дослідження знайшли відображення у працях В. Гузеєва, І. Зязюна, Ю. Краснова, В. Кременя, В. Лутковського, Н. Ничкало, Н. Побірченко, О. Пометун, С. Сисоєвої, М. Сметанського та ін.

Актуальність. Інноваційна діяльність у навчанні студентів вищих навчальних закладів має різні форми й потребує принципово нових механізмів взаємодії теорії і практики. Одним із ефективних, проте мало використовуваних у сучасному інноваційному освітньому середовищі кафедр, є **метод проектів**. Передумову впровадження методу проекту в практику освітньої діяльності кафедр становлять два основні мотиви: *пошук методів, які давали б змогу представити освітній процес як організацію переважно самостійної роботи студентів та прагнення розглядати освіту більш широко, ніж просто передачу певного обсягу знань.*

Вперше про **метод проектів**, який ще називали також **методом проблем**, заговорили в США у 20-их роках минулого сторіччя. Його засновниками були американський філософ і педагог Дж. Дьюї та його учень В. Кілпатрік. Цей метод почали широко застосовувати в США, Англії, Бельгії, Німеччині та інших країнах.

Термін **«проект»** з латинської «proectus» означає «кинутий уперед». У сучасному розумінні проект — це намір, який буде здійснено в майбутньому.

За визначенням А. Дахіна, термін **«проект»** має декілька значень. По-перше, проект – це попередній (орієнтований) текст документа (проекту концепції, проекту стандарту освіти, проекту програми тощо). По-друге, проект розуміють як певну акцію, сукупність заходів, об'єднаних програмою, або організаційну форму цілеспрямованої діяльності – дослідницької діяльності тих, хто навчається. По-третє, це діяльність, спрямована на створення (вироблення, планування, конструювання) будь-якої системи, об'єкта чи моделі [4].

Таким чином **проекткування** – це особливий тип інтелектуальної діяльності, відмінною особливістю якої є перспективна орієнтація, практично спрямоване дослідження.

Німецький педагог А. Флітнер характеризує **проектну діяльність** як навчальний процес, в якому обов'язково беруть участь розум, серце і руки («Lernen mit Kopf, Herz und Hand»), тобто осмислення самостійно добутої інформації здійснюється через призму особистого відношення до неї і оцінку результатів в кінцевому продукті [8].

Моделювання освітньої діяльності студентів вищих навчальних закладів передбачає таку структуру, відповідно до якої здійснюється науково-проблемний підхід

під час освоєння студентами змісту навчальних дисциплін, який зорієнтований на інтеграцію різних розділів конкретної освітньої навчальної програми. Це передбачає дидактичну інтеграцію навчальних дисциплін, яка може бути *компенсаторною* (отримання нових науково-теоретичних знань), *технологічною* (розширення спектра професійно-практичних умінь та навичок), *інноваційно-практичною* (освоєння нового та ефективного досвіду), *творчою* (розвиток творчого потенціалу всіх учасників освітнього процесу) [3].

Виклад основного матеріалу. Важливого значення має думка, що цінність проектної технології полягає не так у результатах, як у самому процесі отримання цих результатів. Застосування методу проектів сприяє реалізації певних педагогічних завдань, що стоять перед викладачами: *інтенсифікації освітнього процесу, підвищенню його ефективності та якості результатів навчання студентів; системній інтеграції предметних завдань, розвитку вмінь експериментально-дослідницької діяльності студентів; побудові відкритої системи освіти, яка забезпечує кожному учасникові (викладачу, студенту) власну траєкторію самоосвіти; формуванню інформаційної культури як студентів так і викладачів.* При цьому не звертати увагу на роль мотиваційного розвитку, який є процесом керованим не можна. Починається він із професіоналізації процесу навчання у вищій школі шляхом створення професійно-креативного навчально-виховного середовища. У такому середовищі складається система умов організації життєдіяльності майбутніх спеціалістів, які спрямовуються на формування їхнього ставлення до світу, до своєї майбутньої професійної діяльності.

Таким чином ефективність роботи за проектом обумовлюється низкою чинників. Розглянемо їх. Передусім проектну діяльність можна впроваджувати тільки за ініціативи професорсько-викладацького колективу співробітників кафедри, яка ґрунтується на свідомому прагненні до цієї діяльності, реалізація якої результативна тільки у тісній співпраці із студентами. Це стає можливим завдяки тому, що студенти самі роблять свій вибір і виявляють ініціативу. За такого підходу хороший проект повинен: *мати практичну цінність; передбачати проведення студентами самостійних досліджень; бути однаковою мірою не передбачуваним як у процесі роботи над ним, так під час її завершення; бути гнучким щодо напрямку роботи і швидкості її виконання; передбачати можливість розв'язання актуальних проблем; давати студенту можливість навчатися відповідно до своїх можливостей; сприяти прояву здатностей студента під час вирішення завдань більш широкого спектру; сприяти налагодженню взаємовідносин між студентами* [5].

Дослідницький проект за змістом може бути: *монопредметним* (виконується на матеріалі одного предмета); *міжпредметним* (інтегрується суміжна тематика декількох предметів; підсумковим, коли за результатами його виконання оцінюється засвоєння студентами певного навчального матеріалу; *поточним*, коли на самоосвіту і практичну діяльність виноситься із навчального курсу лише частина змісту навчання.

Саме тому моделювання і проектування стають ефективними технологіями, які спрямовують студентів на усвідомлену діяльність і передбачають їх професійний розвиток [4] (табл. 1).

Таблиця 1

Етапи моделювання і проектування
(за Н. Ковшун) [4]

Процедури моделювання	Процедури проектування
Аналіз процесу і вибір методологічних засад, якісний опис предмета дослідження.	Аналіз розвитку існуючої ситуації і формування проблеми.
Визначення завдань конкретної моделі.	Вироблення ідей у рамках певної існуючої системи і підходів, які сприятимуть вирішенню проблеми.
Конструювання моделі з визначенням об'єкта і критеріїв оцінки змін.	Побудова моделі бажаного педагогічного об'єкта у відповідності до провідних ідей і цінностей.
Дослідження валідності моделі у вирішенні визначених завдань.	Формування припущень про способи досягнення мети; варіанти поетапної діяльності; установлення критеріїв оцінки результатів.
Використання моделі в експерименті.	Реалізація проекту при неперервній діагностиці, аналізі та корекції проектної діяльності.
Змістова інтерпретація результатів моделювання.	Узагальнення результатів, визначення елементів позитивного результату розвитку в рамках проекту, його розповсюдження

За дослідженням Д. Жака успіх роботи, так само, як і досвід, якого набувають студенти, значною мірою залежить від взаємовідносин, які складаються між студентом і викладачем, котрий керує студентським проектом [1]. Серед негативних факторів, наявність яких знижує ефективність цих взаємовідносин, англійський науковець особливу увагу акцентує на таких, як:

1. *Особистісний фактор*: неувага з боку викладача; бар'єри у спілкуванні, що виникають унаслідок різниці у віці; різний підхід до роботи.

2. *Професійний фактор*: викладачі недостатньо обізнані в тій галузі, що пропонується для дослідження; студенти спрямовуються у хибному напрямі; низька мотивація.

3. *Організаційний фактор*: у викладача занадто багато студентів; організація процесу навчання призводить до ізоляції студента; недостатня забезпеченість технічної бази [7].

Під час проектної діяльності викладач є не транслятором готових знань в оптимальному вигляді й оптимальній логіці викладання, а рівноправним співучасником процесу здобуття, оброблення, аналізу й подання знань студентам. Це значно складніше, вимагає додаткового часу та додаткових зусиль і від студентів, і від викладача.

Тема проекту повинна бути актуальною, реалістичною у виконанні, а запланована організація реалізації проекту має припускати його гнучкість і внесення змін у процес виконання. Теми проекту можуть запропонувати як викладачі, так і самі студенти. Таким чином студенти самі роблять свій вибір і виявляють ініціативу, в залежності від їх інтересів та можливостей. (Наприклад, «Вплив радіації на організм людини»; «Вплив людини на біосферу»; «Вплив мутацій на організм людини»; «Вплив надзвичайних ситуацій на розвиток суспільства» тощо).

Проектна технологія передбачає наявність проблеми, що вимагає інтегрованих знань і дослідницького пошуку її розв'язання [3]. Це є одним із завдань особистісно орієнтованого навчання студентів вищих навчальних закладів. Викладач повинен бути обізнаним щодо дослідницьких і пошукових методів: уміти організувати і проводити дискусії, «не придушуючи» ініціативу студентів своїм авторитетом, тобто *вміти управляти проектами та проектною діяльністю* (табл. 2).

Таблиця 2

Зміст життєвого циклу управління проектами
(за Н. Ковиун) [4]

<i>Основна діяльність</i>	<i>Основні результати</i>
Стартовий стан	
Формування назви проекту	Підвищення значущості проекту
Визначення джерел проекту	Попереднє виявлення факторів позитивного та негативного впливу
Уточнення цілей проекту та засобів їх досягнення	Сформована стратегія проекту
Визначення всіх вимог та сподівань щодо результатів проекту	Наявність основних критеріїв відбору учасників проекту

Складання загального плану робіт із проекту	Можливість переходу до наступного етапу реалізації проекту
Етап підготовки	
Складання детального плану робіт із проекту	Установлення конкретних завдань, термінів та виконавців
Мобілізація підтримки	Установлення зовнішніх та внутрішніх контактів (спонсори, адресні групи) з групами учасників проекту
Формування проектної команди	Складання бюджету проекту
Визначення необхідних ресурсів	Проведення необхідних тренінгів, семінарів та нарад із виконавцями
Розподіл завдань, повноважень та ресурсів між виконавцями	Поінформованість громадськості щодо цілей проекту
Проведення попередньої презентації проекту (анотація проекту)	
Етапи реалізації	
Формування мережі взаємодії	Сформовано бази даних та механізм контролю графіка робіт і бюджету проекту. Створено імідж проекту
Створення системи збору та обробки інформації	
Керівництво процесом виконання робіт	
Контроль взаємодії проекту із зовнішнім середовищем	
Етап завершення	
Аналіз і оцінка основних результатів проекту	Оцінено ефективність проекту
Підготовка та презентація підсумкового звіту	Наявна інформація про сильні та слабкі сторони виконавців та керівників проекту
Здійснення заходів щодо розповсюдження проекту	Є можливість для розробки та впровадження аналогічних проектів.

Як бачимо чіткість організації проектування визначається конкретністю постановки мети, визначенням запланованих результатів, виясненням вихідних даних. Дуже ефективним є використання невеликих методичних рекомендацій чи інструкцій, де вказується необхідна і допоміжна література для самоосвіти, вимоги викладача до якості проекту, форми і методи кількісної оцінки результатів, алгоритми проектування.

Тому роботу над проектом необхідно організувати таким чином, щоб студенти навчалися:

- визначати основні і поточні (проміжні) мету і завдання;
- шукати шляхи їх вирішення, обираючи оптимальні;
- здійснювати і аргументувати вибір;
- передбачати наслідки вибору;
- діяти самостійно (без підказки);

- порівнювати отриманий результат з тим, що потребується;
- об'єктивно оцінювати процес (саму діяльність) і результат проектування [6].

Розглядаючи метод проектів необхідно звернути увагу, що в основу технології його реалізації покладено науково-дослідну роботу студентів, яка вибудовується на засадах співтворчості студентів та викладачів. Зрозуміло, студенти перших курсів (а точніше I – III) ще не спроможні повністю включатися до науково-дослідної роботи внаслідок недостатньої професійної, наукової підготовки. Але, на нашу думку, все ж доцільно залучати їх до пошуково-дослідницької роботи, оскільки репродуктивна самостійна робота не може бути достатньо ефективною під час формування самостійності як професійної якості особистості.

Найскладнішим для впровадження у навчальний процес дослідницьких проектів є організація цієї діяльності, а особливо *підготовчий етап*. Викладачі при плануванні на навчальний рік мають виділити в навчальних дисциплінах провідну тему чи декілька тем, які будуть винесені на проектування. Далі необхідно сформулювати відповідну кількість як індивідуальних, так і групових тем, робота над якими потребує засвоєння студентами необхідних знань і формування необхідного досвіду. Але викладачам слід мати на увазі, що проект студента дуже часто може перетворитися в реферат, а реферат просто «витягується» із Інтернету.

На жаль, шкільна система навчання наголошує на репродуктивних видах діяльності. Перехід до навчання у вищій школі та підвищення питомої ваги самостійної роботи під час виконання проекту, викликає у студентів молодших курсів певне незадоволення, оскільки вони не мають необхідних умінь і навичок саме такої творчої самостійної роботи, в них майже відсутні чітко усвідомлені мотиви і настанови на таку роботу. Пошуково-дослідна робота на молодших курсах спрямовується на організацію навчально-пізнавальної діяльності, яка сприяє надбанню студентами нового досвіду. При цьому студенти залучаються до процесу самостійного збору та опрацювання інформації, набуття знань і пошуку шляхів розв'язання проблеми. Пошуково-дослідна діяльність передбачає самостійну роботу з навчальною, науково-популярною та довідковою літературою, використання таких джерел нових знань, як аудіо-, відео-програм, системи Internet, комп'ютерних бібліотек, електронних підручників, веб-сайтів тощо. До пошуково-дослідної діяльності можна віднести: бібліографічний пошук, краєзнавчу роботу, дискусії з наукових проблем, моделювання певних процесів, фактів явищ, проведення навчального дослідження, допомогу студентам старших

курсів, магістрантам, аспірантам у проведенні дослідження, в обробці його результатів тощо [7].

Головними складовими професійно-креативного навчально-виховного освітнього середовища виступають: сучасні засоби навчання, зокрема аудіовізуальні, що мають чітку професійну спрямованість; активні методи навчання («мозковий штурм», «метод кейсів», метод проєктів тощо); сучасні технології навчання, такі як «Дебати», «Диспут», «Колаж», ігри-тренінги тощо; науково-дослідна робота студентів різного рівня складності стосовно проблем майбутньої професії.

Найпоширенішими методами студентських досліджень, крім роботи із літературою, є бесіди, опитування, анкетування, тестування, аналіз отриманих результатів, побудова схем, діаграм, таблиць тощо. В ході роботи студенти уточнюють отриману тему, по-новому її осмислюють, в результаті роботи роблять несподівані, часом парадоксальні висновки. Результати досліджень під час виконання проєктів студенти оформлюють різним чином: готують презентації, веб-сторінки, буклети, стінні газети, ілюстрації, реферати, усні доповіді тощо. Заключний етап роботи – це захист проєкту і презентація виконаної роботи. Виконаний проєкт можна презентувати на науково-практичній конференції, що проводить кафедра в межах навчального закладу.

Отже, пошуково-дослідна діяльність стає першою сходинкою до науково-дослідницької діяльності студентів, яка є однією з форм самовираження особистості студента, розвиває його творче мислення ініціативність, самостійність. Важливими особливостями самостійної роботи виступає те, що, по-перше, вона має яскраво виражений пізнавальний характер, а по-друге, формує професійну самостійність, здатність до творчого розв'язання не лише навчальних завдань, але й тих, що виникатимуть у подальшій професійній діяльності в умовах реального виробництва. Водночас використання проблемних, інтерактивних методів навчання є першою сходинкою до формування інтересу до самостійного пізнання нового, якщо цей інтерес постійно підкріплюється відповідними завданнями, діяльністю, інакше відбувається його поступове згасання саме до четвертого курсу, коли майбутній фахівець може активно займатися науково-дослідницькою роботою.

Узагальнюючи все вищевикладене, можна дійти **висновку**, що сьогодні метод проєктів вважається одним із перспективних видів навчання, тому що він створює умови для творчої самореалізації студентів, підвищує мотивацію для отримання знань, сприяє розвитку їхніх інтелектуальних здібностей. Студенти набувають досвіду

вирішення реальних проблем з огляду на майбутнє самостійне професійне життя, які проектують у навчанні. Необхідність застосування цього методу зумовлена тим, що сьогоднішня вища освіта є сучасником процесу зародження нового світового відкритого освітнього простору. Ті, хто розпочав застосування цього методу, вважають його однією із складових освітньої політики майбутнього, тому що передбачає глобальну освіту особистості студента й глибоке педагогічне оновлення системи професійної діяльності викладачів.

ЛІТЕРАТУРА

1. Джонсон Д. Методы обучения. Обучение в сотрудничестве / Джонсон Д., Джонсон Р., Джонсон-Холубек Э. – Спб., 2001. – 245 с.
2. Гузеев В.В. Планирование результатов образования и образовательная технология / В.В. Гузеев – М.: Народное образование, 2001. – 240 с.
3. Динамическое лидерство в управлении проектами: учебное пособие / под ред. Д.С. Бушева. – М., 2002. – 365 с.
4. Ковшун Н.Е. Аналіз та планування проектів: навчальний посібник / Н.Е. Ковшун — К.: Центр учбової літератури, 2008. – 344 с.
5. Кравченко Г.Ю. Проектний підхід у системі підвищення кваліфікації керівників навчальних закладів. Модернізація післядипломної педагогічної освіти. / науково-практичний журнал «Імідж сучасного педагога». - Полтава: ТОВ «АСМП», 2012. -№10 (129) – С. 13-16.
6. Лук'янова Л. Технологія організації проектної діяльності / Л. Лук'янова // Імідж сучасного педагога. – 2009. – № 10. – С. 16–21.
7. Полат Е. С. Метод проектов / Полат Е. С. // Метод проектов в университетском образовании / [под общ. ред. М. А. Гусаковского]. – Минск : БГУ, 2008. – С.34–42.
8. Jaques D. “Students and Tutor Experience of Project” in Higher Education at the Crossroade // Society for Research into Higher Education. – Guilford, 1980. – 238 p.
9. Johnson R. Leading the Cooperative School. Edina, MN: Interaction Book Company, 1993. – P. 315–342