

УДК 378.633:371.3

МЕТОД ПРОЕКТІВ У СИСТЕМІ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ЕКОНОМІСТІВ

Оксана Гончарова

*Таврійський національний університет ім. В. І. Вернадського
просп. Вернадського, 4, 95004 Сімферополь, Україна*

Проаналізовано особливості проектного методу навчання студентів з використанням інформаційно-комунікаційних технологій. Розглянуто авторський досвід застосування в навчальному процесі методу проектів під час навчання студентів на економічних спеціальностях.

Ключові слова: проектний метод навчання, проект, інформаційні технології, освіта.

Принцип формування досвіду самостійної діяльності в процесі прийняття рішення спирається на методи навчання, які активізують самостійну діяльність. Важливу роль в активізації і формуванні досвіду самостійної діяльності у студентів вищої школи відіграє проектний метод навчання [1; 4; 5]. Застосування цього методу сприяє також формуванню пошукової і творчої діяльності. Це передбачає самостійну роботу з даними, причому з даними на різних носіях. Це можуть бути книги, журнали, електронні й мережеві носії даних (інформаційні ресурси Інтернету). Проекти здебільшого міжпредметні, потребують притягнення і систематизації знань з різних дисциплін. Освітні проекти мають інтенсивно використовувати інформаційні й мережеві технології.

Наше дослідження пов'язане з реалізацією основних положень закону України "Про освіту", напрямками Державної програми "Освіта" (Україна ХХІ століття) [2], Концепцією інформатизації освіти, Концепцією розвитку національної (післясередньої) освіти України [3].

Органічно поєднуючи інформаційні й педагогічні технології, метод проектів на заняттях з інформатики в вищій школі сприяє передусім розвитку професійного рівня особистості.

Є. С. Полат виділяє такі головні вимоги до застосування методу проектів [4]:

- наявність значимої в дослідницькому, творчому плані проблеми, що потребує інтегрованого знання, дослідницького пошуку для її розв'язання;

- практична, теоретична, пізнавальна значимість передбачених результатів;
- самостійна діяльність студентів;
- структурування змістовної частини проекту;
- застосування дослідницьких методів.

Зважаючи на це, тематику проектів може формулювати викладач спеціальних дисциплін або викладач інформаційних технологій як в рамках затверджених навчальних програм, так і відповідно до професійних інтересів та індивідуальних здібностей студентів.

Маючи багаторічний досвід роботи зі студентами економічних спеціальностей у вищих навчальних закладах, можна окреслити загальні напрями розробки проектів відповідно до змісту навчання інформатики і спеціальних дисциплін:

- використання WWW у діяльності підприємства; створення web-сторінок засобами MS Office;
- розв'язання задач з галузі економіки і управління засобами MS Excel;
- застосування СУБД в економіці та управлінні;
- застосування презентацій у бізнесі;
- автоматизоване робоче місце менеджера;
- концепція і засоби захисту даних на підприємстві та ін.

Н. В. Софронова виділяє такі головні етапи роботи над проектом: підготовка, планування, дослідження, одержання результатів і висновків, подання звіту, оцінення результатів [5]. Приймавши наведену послідовність проектної діяльності за основу, доцільно пропонувати студентам дотримуватись такої схеми роботи над проектом, передбачаючи використання інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ):

- 1) вибір та осмислення теми і мети проекту;
- 2) пошук і систематизація матеріалу за обраною темою;
- 3) структуризація знань про проблемну ситуацію: складання списку базисних понять, виявлення відношень між ними;
- 4) уточнення постановки задачі проекту відповідно до вхідних і вихідних даних, обмежень предметної галузі, методів формалізації розв'язання задачі;
- 5) визначення програмних засобів реалізації проекту;
- 6) побудова узагальненого алгоритму розв'язання задачі та його декомпозиція на модулі, які реалізовані програмними засобами;
- 7) машинна реалізація модулів проекту;
- 8) тестування проекту, оформлення документації або довідкової підтримки для користувача;
- 9) захист проекту, визначення його значимості.

Зазначимо, що поетапний зміст роботи над проектом безпосередньо залежить від теми, мети і типу проекту. Специфіка навчання у вищій школі визначає типологію проектів. Проекти пропонують для курсового та дипломного проектування, а останнім часом оголошують конкурси студентських проектів за найбільш актуальними напрямками. Типологія проекту також залежить від форми навчання. Проекти можуть бути вписані в навчальний процес і виконуватись як в системі занять, так і в позааудиторний час (під час заочної форми навчання). Заочна форма навчання розкриває інший аспект використання інформаційних технологій як інструмента комунікацій учасників проекту.

Розглянемо метод проектів для створення комплексу маркетингових комунікацій деякої фірми, що виробляє продукцію. Проект має міжпредметний характер, ми акцентуємо на можливості використання (ІКТ) у процесі роботи над ним.

До системи комунікацій в маркетингу відносять засоби і процеси збору та подання даних про ринок і пропоновану продукцію, ведення торгівельних переговорів тощо. Традиційно до комплексу маркетингових комунікацій належить реклама, зв'язки зі спільнотою, особисті контакти і продажі, комплексні форми просування продукції на ринок (виставки, ярмарок тощо).

1. Добір і осмислення теми і мети проекту.

Цілі проекту: виявити потенційних покупців продукції фірми, визначити стан купівельної спроможності, забезпечити обізнаність потенційних клієнтів, домогтися, щоб клієнт знав фірму товару, завоювати аудиторію та спонукати її до створення покупки.

Передбачуваний результат: створення рекламного повідомлення, розробка плану рекламної компанії.

Міжпредметні зв'язки: групова робота, поширення засобів між учасниками проекту.

2. Пошук та систематизація матеріалу за темою з використанням засобів Інтернету.

Дослідження ринку: вивчення продукції та стратегії фірм-конкурентів, постачальників, потенційних клієнтів. Моделі використання засобів Інтернету: Yellow Pages (Жовті сторінки), Billboard (Дошка об'яв), Virtual Storefront (Віртуальний магазин), Usenet (Служби новин), пошукові системи Google, Yandex, Rambler та ін. Вивчення ринку послуг web-студій, орієнтованих на виробництво реклами.

3. Структуризація знань про проблемну ситуацію: складання списку базисних понять, виявлення відношень між ними. Побудова когнітивної схеми ситуації.

Зберігання даних: засобами MS Excel, MS Access створення бази даних щодо конкурентів, постачальників, клієнтів, її підтримка і регулярне поповнення.

Аналіз рекламних повідомлень: на які мотиви потенційних споживачів спрямовані, якісні відмінності спрямованості й головних ідей, переваги і недоліки.

Факторний аналіз вартісних характеристик реклами: ціни на вітчизняному ринку, валютний курс і податки, засоби поширення, носії реклами, собівартість виготовлення та ін. Побудова факторної моделі. Дослідження моделі засобами MS Excel.

4. Уточнення постановки задачі проекту відповідно до вхідних і вихідних даних, обмежень предметної галузі, методів формалізації розв'язку задачі.

Комунікаційний процес: обмін відомостями і думками між учасниками проекту.

Процес прийняття рішень: визначення стратегії діяльності, використання системи підтримки прийняття рішень DSS.

5. Визначення програмних засобів реалізації проекту. Програмні засоби: текстовий редактор MS Word, редактор електронних таблиць MS Excel, СУБД MS Access, програма для створення web-сторінок, графічні редактори Adobe Photoshop, Corel Draw, програми для роботи зі звуком

6. Побудова узагальненого алгоритму розв'язання задачі та його декомпозиція на модулі, реалізовані програмними засобами.

7. Машинна реалізація модулів.

Реалізація модулів: розподіл задач між учасниками проекту, робота з програмними засобами, координація роботи.

8. Оформлення результатів проекту у вигляді стенду або із застосуванням програми для створення презентацій PowerPoint.

9. Захист проекту.

Наведений вище приклад реалізацій проекту демонструє, що пропонуючи теми проектів, викладач інформатики та ІКТ має чітко уявляти собі обсяг знань студентів за спецдисциплінами та орієнтуватися в сумісній спеціальності.

Розглянемо можливі шляхи вирішення цієї проблеми (без сумніву, є й інші підходи):

1. Здебільшого, проведення практичних занять з інформатики та ІКТ потребує поділу студентів на підгрупи по 10–12 осіб і, відповідно, залучення декількох викладачів інформатики. Замість цього для роботи в таких групах можна залучити викладача інформатики та ІКТ і спеціаліста-предметника.

2. Заняття можна запланувати заздалегідь і проводити за розкладом. Допомогти в цьому може складання розгорнутого календарно-тематичного

плану, що охоплює термін вивчення тем за всіма дисциплінами за курсами (кафедрами). Користуючись таким планом, будь-який викладач може підібрати матеріал до занять, беручи до уваги міжпредметні зв'язки.

Кожна дисципліна має власний набір понять і операцій. Сприйняття їх в єдиній системі і логіці залежить від методів інтеграції знань з галузі економіки та управління, а також галузі інформаційних технологій.

Група методів навчання, застосування яких сприяє формуванню досвіду самостійної діяльності під час прийняття рішень, спирається на теорію прийняття рішень. Прийняття рішень групою принципово відрізняється від прийняття індивідуальних рішень. Кожний з членів групи здебільшого має свій погляд на проблему. Якщо ці погляди цілком збігаються або у групі є диктатор, що нав'язує свої переваги, рішення приймають за схемою індивідуального прийняття рішень. Загалом для групи є проблемою пошук компромісу, прийняттого для всіх членів групи.

Можна виділити такі групи методів прийняття рішень у групах:

1. Наради. Члени групи, що приймає рішення, виступають як експерти, оцінюючи різні варіанти рішень і переконуючи інших членів групи приєднатись до їхньої думки.

2. Неантагоністичні ігри. Один з напрямків у теорії ігор, орієнтований на розробку математичних моделей, що описують процес досягнення компромісу (пошук точки рівноваги).

3. Групові системи підтримки прийняття рішень. Групу поділяють на локальні підгрупи. Кожна підгрупа виробляє власне рішення проблеми. Потім всі учасники групи ознайомлюються з пропонованим рішенням інших груп. З практичного погляду такий підхід не відповідає завданням прийняття відповідальних рішень.

4. Організація роботи групи за допомогою посередника (аналітика, консультанта). Роботою групи керує консультант. Він регулює процес обговорення, сам ставить запитання, робить спроби з'ясувати сильні і слабкі сторони обговорюваних варіантів рішень тощо.

Варіанти застосування методів перелічених груп різноманітні: “мозковий штурм”, метод типу “сценаріїв”, методи типу “Дельфі” та ін.

Характеристика розглянутого методу дає можливість стверджувати, що його застосування в процесі підготовки спеціалістів економічного профілю дасть змогу реалізувати вимоги держави до рівня компетентності спеціаліста в галузі економіки і управління.

Напрямами подальших наукових пошуків є систематизація й узагальнення процесу впровадження проектного методу навчання студентів вищих навчальних закладів, комплексне впровадження засобів ІКТ.

1. Горлицкая С. И. Метод проектов в развивающем обучении информатике: Автореф. дис. ... канд. пед. наук. СПб., 1995.
2. Державна національна програма "Освіта. Україна XXI століття". К., 1994.
3. Державна програма розвитку вищої освіти на 2005-2007 роки. Постанова Кабінету Міністрів України від 08.09.2004р. № 1183.
4. Новые педагогические и информационные технологии / Под ред. Е. С. Полат. М., 2000.
5. Софронова Н. В. Теория и методика обучения информатике: Учеб. пособие для пед. вузов. М., 2003.

METHOD OF PROJECTS IN THE SYSTEM OF FUTURE ECONOMISTS PREPARATION

Oksana Honcharova

*Vernadsky Tavria National University
Vernadskogo Str., 4, UA-95004 Simferopol, Ukraine*

The article analyses some aspects of students' project learning with applying the information-communication technologies. It considers the author's experience of project method application in teaching students of economic specialities.

Key words: project method of teaching and learning, project, information technologies, education.

Стаття надійшла до редколегії 21.06.2007

Прийнята до друку 24.10.2007