

УДК 377.091

Герлянд Тетяна Миколаївна

кандидат педагогічних наук, старший науковий співробітник
лабораторія технологій професійного навчання
Інститут професійно-технічної освіти НАПН України
м. Київ, Україна
Alfina_G@ukr.net

МЕТОДИКА ЗАСТОСУВАННЯ ПРОЕКТНОЇ ТЕХНОЛОГІЇ НАВЧАННЯ У ЗАКЛАДАХ ПРОФЕСІЙНОЇ (ПРОФЕСІЙНО-ТЕХНІЧНОЇ) ОСВІТИ

Анотація. Актуальність досліджуваної проблеми полягає в теоретичному обґрунтуванні, розробці й експериментальній перевірці методичних засад, форм, методів, засобів і шляхів організації проектної технології навчання. Метою дослідження є розкриття основних особливостей застосування методики проектів у закладах професійної (професійно-технічної) освіти за допомогою використання методів: теоретичного аналізу (наукової літератури, функціональний аналіз) – для визначення основних підходів до моделювання аналізу змісту та структури технології проектів, вивчення існуючої практики застосування та впровадження цієї технології; моделювання – для розроблення моделі та комплексної педагогічної системи застосування цієї технології у навчально-виробничому процесі закладу професійної (професійно-технічної) освіти; узагальнення – для формулювання висновків та рекомендацій щодо забезпечення результативності застосування технології проектів. Результатом дослідження є впровадження проектних технологій професійного навчання у практику роботи закладів професійної (професійно-технічної) освіти та експериментальна перевірка їх результативності застосування.

Ключові слова: проект, навчання, метод проекту, проектна діяльність, проектні технології.

Вступ. Сьогодні метод проектів – це система навчально-пізнавальних прийомів, які дозволяють вирішити ту чи іншу проблему в результаті самостійних і колективних дій учнів і обов'язкової презентації результатів їх роботи. Зрозуміло, що проектування – складний процес, що вимагає знань і універсальних навчальних умінь. Метод проектів завжди орієнтований на самостійну діяльність учнів – індивідуальну, парну, групову, здійснювану протягом певного часу. Метод проектів завжди припускає рішення певної проблеми, яка передбачає, з одного боку, використання різноманітних методів, засобів навчання, а з іншого – інтегрування знань, умінь з різних галузей науки, техніки, технології, творчості [1, с. 20].

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Ідеї проектного навчання зустрічались у чисельних працях вітчизняних та зарубіжних учених (Д.Дьюї, У.Кілпатрик, С.Коллінгс, С.Шацький). Проблеми використання проектних технологій у освітньому процесі присвячували праці І.Єрмаков, Н. Кулалаєва, О.Пехота, С.Полат, Г.Романова, Г.Селевко та ін.

Метою статті є розкриття основних особливостей застосування методики проектної технології навчання у закладах професійної (професійно-технічної) освіти.

Завдання дослідження полягає у теоретичному обґрунтуванні, розробці й експериментальній перевірці методичних засад, форм, методів, засобів і шляхів організації проектної технології навчання

Методи дослідження: теоретичний аналіз (наукової літератури, функціональний аналіз) – для визначення основних підходів до моделювання аналізу змісту та структури технології проектів, вивчення існуючої практики застосування та впровадження цієї технології; моделювання – для розроблення моделі та комплексної педагогічної системи застосування цієї технології у навчально-виробничому процесі закладу професійної (професійно-технічної) освіти; узагальнення – для формулювання висновків та рекомендацій щодо забезпечення результативності застосування технології проектів.

Виклад основного матеріалу. Під проектним розуміється завдання, в якому через систему або набір алгоритмів цілеспрямовано стимулюється комплекс учнівських дій, спрямованих на отримання ще

ніколи не існуючого в їх практиці результату («продукту»), і в ході вирішення якого відбувається якісна самозміна. Фактично таке завдання задає загальний спосіб проектування з метою отримання нового (раніше невідомого) результату.

Відмінність такого завдання від проекту полягає в тому, що для його вирішення учням пропонуються всі необхідні засоби і матеріали у вигляді набору (або системи) завдань і необхідних для їх виконання даних.

Рівень досліджуваних проблем, стратегії і механізми реалізації проекту, форми подання підсумкових результатів і ступінь його підтримки педагогом повинні відповідати реальним можливостям учнів. Починаючи знайомити їх з проектною діяльністю, необхідно дотримуватися обережності, враховуючи рівень їх готовності до самостійної роботи, співпраці, до аналізу і рефлексії, брати до уваги психофізіологічні особливості цього віку. Теми проектів повинні бути тісно пов'язані з предметним змістом, оскільки наочно-образне мислення, характерне для даного віку, цікавість, інтерес до навколишнього світу підштовхують учнів до вибору теми на основі конкретного змісту предмета, а не на основі аналізу свого досвіду і проблем.

Проблематика проекту, що забезпечує мотивацію включення в самостійну роботу, повинна бути у галузі пізнавальних інтересів учня і перебувати в зоні його найближчого розвитку. Однак, на традиційних заняттях, починаючи з першого року навчання у закладі професійної освіти, викладач поступово повинен формувати у них уміння формування окремих елементів проектної та дослідницької діяльності (цілепокладання, формулювання питань, рефлексія, планування дій, робота з різними джерелами інформації та ін.).

Включення до навчального процесу завдань подібного типу дозволяє викладач, адміністрація професійно-технічного навчального закладу системно відстежувати шляхи становлення, насамперед, способів роботи і дій учнів у нестандартних ситуаціях поза конкретного (окремого) навчального предмета або окремої теми, тобто здійснення моніторингу формування навчальної діяльності учнів. Слід також зазначити, що регулярне використання таких завдань сприяє підвищенню їхнього пізнавального інтересу.

Цей метод передбачає використання викладачем при здійсненні навчального процесу особистісно-орієнтованого підходу, який підтримується, крім загальноприйнятих, наступними дидактичними принципами, а саме:

– *центризму*: в центрі творчої діяльності перебуває учень, який проявляє свою активність. У нього є чудові можливості реалізувати себе, відчути успіх, продемонструвати свої можливості;

– *кооперації*: у процесі роботи над проектом здійснюється широка взаємодія учнів з викладачем і між собою;

– *опори на суб'єктивний досвід учнів*: кожен, працюючи над проектом, має можливість застосувати вже наявний у нього власний досвід і знання;

– *обліку індивідуальності учнів*: їхніх інтересів, темпу роботи, рівня навченості;

– *вільного вибору*: теми проекту, партнерів в роботі над проектом, джерел і способів отримання інформації, методу дослідження, форми представлення результатів. Це можливо побачити, осмислити, застосувати в реальній практичній діяльності;

– *зв'язку дослідження з реальним життям*, у якому відбувається поєднання знань і практичних дій;

– *важко досягнутої мети*, бо легкий результат не є для багатьох учнів мобілізуючим фактором [3, с.102].

Тобто, проектний метод дозволяє організувати діяльність учнів не тільки з опорою на особистий досвід, а й розвивати такі риси характеру, як самостійність, допитливість, соціальні навички в процесі групових взаємодій, набувати досвід дослідницької діяльності, формувати креативність мислення, інтелектуальні, інформаційні, комунікативні навички.

Особливу роль проектні завдання відіграють в становленні навчального співробітництва в малих групах. Взаємодіючи в групі, учні розуміють, що для досягнення спільної мети всім учасникам необхідно домовлятися між собою, виробляти спільну стратегію вирішення завдання, розподіляти обов'язки, здійснювати взаємодопомогу в процесі його виконання. Таким чином, вирішення проектних завдань сприяє вихованню почуття відповідальності, формуванню умінь спілкуватися, домовлятися тощо.

Викладач стає організатором пізнавальної діяльності своїх учнів, консультантом і помічником. З боку учня така діяльність призводить до підвищення мотивації навчання, з боку педагога дозволяє здійснити індивідуальний підхід. Крім того учень, виконуючи власний проект, вирішуючи якусь практичну, дослідницьку задачу, включається в реальну діяльність, опановує нові знання.

При роботі над проектом викладач допомагає учням в пошуку потрібних джерел; сам є джерелом інформації; координує весь процес роботи над проектом; підтримує учнів та безперервний зворотний зв'язок для успішної їх роботи над проектом.

Однак, незважаючи на позитивні характеристики методу проектів, існує ряд проблем і труднощів, з якими викладачу доводиться стикатися при роботі над ними. Для учня складність може викликати: постановка провідних і поточних (проміжних) цілей і завдань; пошук шляхів їх вирішення; здійснення оптимального вибору при наявності альтернатив; аргументація вибору; порівняння отриманого результату з потрібним; коригування (при необхідності) результату; об'єктивна оцінка самої діяльності.

Для продуктивної проектної-навчальної діяльності необхідна ще й така особлива готовність – «зрілість».

По-перше, це сформованість в учнів комуніка-

тивних умінь, що знаходяться в основі ефективних соціально-інтелектуальних взаємодій в процесі навчання, до яких відносяться: – вміння запитувати (з'ясувати точки зору інших учнів, робити запит викладачу в ситуації «дефіциту» інформації або способів дій); – вміння висловлювати власну точку зору (зрозуміло для всіх формулювати свою думку, аргументовано її доводити); – вміння домовлятися (вибирати в доброзичливій атмосфері найвірніше, раціональне, оригінальне рішення, міркування) [4, с. 12].

Другим показником готовності учнів до проектної діяльності виступає розвиток їх мислення, тобто певна «інтелектуальна зрілість». Перш за все, мається на увазі сформованість узагальненості розумових дій як інтегрованої характеристики, що включає: розвиток аналітико-синтетичних дій; сформованість алгоритму порівняльного аналізу; вміння виокремлювати суттєву ознаку, співвідношення даних, що становлять умову задачі; можливість виділяти загальний спосіб дій; перенесення загального способу дій на інші навчальні завдання; наявність таких якостей мислення, як гнучкість, варіативність і самостійність.

В якості третього показника готовності учнів виступає досвід самооцінної діяльності, яка сприяє формуванню у них таких необхідних умінь: адекватно оцінювати свою роботу і роботу одногрупників; обгрунтовано і доброзичливо оцінювати як результат, так і процес вирішення навчального завдання з акцентом на позитивне; виділяючи недоліки, робити конструктивні побажання, зауваження.

Вирішальна ланка в реалізації проекту – викладач. З носія знань та інформації, він перетворюється в організатора діяльності, консультанта і колегу по вирішенню проблеми, добування необхідних знань та інформації з різних джерел.

Щоб досягти результату, необхідно навчити учнів самостійно мислити, знаходити і вирішувати проблеми, залучаючи для цієї мети знання з різних галузей, вміння прогнозувати результати і можливі наслідки різних варіантів рішення, умінь встановлювати причинно-наслідкові зв'язки. А для цього потрібно спочатку забезпечити зацікавленість учнів в роботі над проектом – мотивувати їх [5, с. 17]. Мотивація є джерелом енергії для самостійної роботи і творчої активності. Для цього потрібно педагогічно грамотно зробити «занурення» в проект, зацікавити проблемою, перспективою його практичної і соціальної користі.

На етапі формування проектної колективу потрібно грамотно розподілити функції між учасниками проекту, тим самим забезпечивши ключові його напрями.

При виконанні проекту учнями зростає навантаження на викладача, бо іноді учні не можуть працювати з літературою, і дуже важливо приготувати узагальнений додатковий матеріал, де є відповіді на поставлені питання, тобто пошук звести до мінімуму (знайти відповідь в одному джерелі).

Плануючи проектну роботу, викладачу також необхідно враховувати можливість навчальних предметів для реалізації проектної діяльності. Відносно низьку ефективність реалізації проектної діяльності учнів мають такі предмети, як українська мова та література, математика. Реалізація проектної діяльності з цих загальноосвітніх дисциплін найкраще відбувається в позаурочній діяльності, особливо в формі міжпредметних проектів.

Найбільшу ефективність мають такі навчальні предмети, як екологія, іноземна мова, інформатика, біологія, технологія. Викладання цих загаль-

ноосвітніх дисциплін не тільки допускає, але і вимагає введення методу проекту як в класно-урочну, так і у позаурочну діяльність учнів.

Крім цього викладачу необхідно овоїти технічні засоби. Кожен проект повинен бути забезпечений необхідним: – матеріально-технічним та навчально-методичним оснащенням; – кадровим забезпеченням (додатково залучаються інші учасники, фахівці); – інформаційними ресурсами; – організаційним забезпеченням [2, с. 154].

Всі види необхідного забезпечення повинні бути в наявності до початку роботи над проектом. У іншому випадку за проект не треба братися, або його необхідно переробляти, адаптувати під наявні ресурси. Недостатнє забезпечення проектної діяльності може звести нанівець усі очікувані позитивні результати.

Висновок. Отже, для того щоб проект був резуль-

тативним, повинні бути дотримані певні педагогічні умови: присутність позитивної мотивації в учнів; конкретна постановка цілей і завдань, конкретизація шляхів їх вирішення; визначення викладачем варіанту звіту, його обсягу, форми і часу подання; вибір консультативної допомоги, підбір критеріїв оцінювання.

Розглянуті особливості використання методики проектної технології, звісно, не вичерпує всіх аспектів цієї проблематики. Перспективи подальших досліджень вбачаємо у створенні навчально-методичного забезпечення щодо використання проектних технологій навчання, розробленні цілісної системи їх використання у навчально-виробничому процесі закладів професійної (професійно-технічної) освіти; формування готовності у педагогів використовувати цю технологію у власній роботі.

References

1. Dyuyi, D. (2003). *Dosvid i osvita [Experience and education]*. Lviv: Kalvaria [in Ukrainian].
2. Matyash, N.V. (2000). *Psihologiya proektnoy deyatelnosti shkolnikov v usloviyah tehnologicheskogo obrazovaniya [Psychology of project activity of schoolchildren in conditions of technological education]*. Mozyr [in Russian].
3. Newell, R. J. (2003). *Passion for learning: How project-based learning meets the needs of 21st-century students*. Manchester: R&L Education [in English].
4. Polat, E. S. and etc. (2004). *Chto takoe proekt? [What is a project?]*. Moscow : Open lesson (pp. 10-17) [in Russian].
5. Polat, E. S. (2002). *Metod proektov: tipologiya i struktura [Project method: typology and structure]*. Litseyskoe i gimnazicheskoe obrazovanie – *Lyceum and gymnasium education*. Moscow (pp. 9-17) [in Russian].

Список використаної літератури

1. Дьюї Д. Досвід і освіта / Д. Дьюї ; [пер. з англ. Марії Василечко]. – Львів: Кальварія, 2003. – 84 с.
2. Матяш Н. В. Психология проектной деятельности школьников в условиях технологического образования / Н.В. Матяш. – Мозырь, 2000. – 284 с.
3. Newell R. J. *Passion for learning: How project-based learning meets the needs of 21st-century students* / R. J. Newell. – Manchester: R&L Education, 2003. – 136 p.
4. Полат Е.С. Что такое проект / Е. Полат, А. Петров, М. Бухаркина, Моисеева. – Москва : Открытый урок. – 2004. – № 5-6. – С. 10–17.
5. Полат Е. С. Метод проектов: типология и структура / Е. С.Полат // Лицейское и гимназическое образование. – 2002. – № 9. – С. 9–17.

Стаття надійшла до редакції 13.04.2018 р.

Стаття прийнята до друку 17.04.2018 р.

Герлянд Татьяна

кандидат педагогических наук, старший научный сотрудник
лаборатория технологий профессионального обучения
Институт профессионально-технического образования НАПН Украины
г.Киев, Украина

МЕТОДИКА ПРИМЕНЕНИЯ ПРОЕКТНОЙ ТЕХНОЛОГИИ ОБУЧЕНИЯ В УЧРЕЖДЕНИЯХ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО (ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОГО) ОБРАЗОВАНИЯ

Аннотация. Актуальность исследуемой проблемы заключается в теоретическом обосновании, разработке и экспериментальной проверке методических основ, форм, методов, средств и путей организации проектной технологии обучения. Целью исследования является раскрытие основных особенностей применения проектной методики в учреждениях профессионального (профессионально-технического) образования путем использования методов: теоретического анализа (научной литературы, функциональный анализ) – для определения основных подходов к моделированию анализа содержания и структуры технологии проектов, изучение существующей практики применения и внедрения этой технологии; моделирования – для разработки модели и комплексной педагогической системы применения этой технологии в учебно-производственном процессе учреждений профессионального (профессионально-технического) образования; обобщения – для формулировки выводов и рекомендаций по обеспечению результативности применения технологии проектов. Результатом исследования является внедрение проектных технологий обучения в практику работы учреждений профессионального (профессионально-технического) образования и экспериментальная проверка результативности их применения.

Ключевые слова: проект, обучение, метод проекта, проектная деятельность, проектные технологии.

Gerliand Tetyana

Candidate of Pedagogical Sciences, Ph.D, Senior Researcher
Laboratory of Technologies of Vocational Training
Institute of Vocational Education and Training
National Academy of Pedagogical Sciences of Ukraine
Kyiv, Ukraine

METHODS OF APPLICATION OF PROJECT TECHNOLOGY OF TEACHING IN THE PROFESSIONAL PROFESSIONAL (PROFESSIONAL AND TECHNICAL) EDUCATION

Abstract. The urgency of the problem under investigation lies in the theoretical justification, development and experimental verification of the methodological foundations, forms, methods, means and ways of organizing the design training technology. The purpose of the study is to reveal the main features of the application of the project methodology in the institutions of professional (vocational) education by using: theoretical analysis methods (scientific literature, functional analysis) to determine the main approaches to modeling the analysis of the content and structure of technology projects, to study the current practice of applying and implementing this technologies; modeling for the development of a model and an integrated pedagogical system for the application of this technology in the teaching and production process of institutions of professional (vocational) education, generalizations for the formulation of conclusions and recommendations for ensuring the effectiveness of the application of technology projects. The result of the study is the introduction of design training technologies into practice. The work of the institutions of professional (vocational) education and the experimental verification of the results spine of their application. The level of problems studied the strategies and mechanisms for implementing the project, the form of presentation of the final results and the degree of its support by the teacher should correspond to the real capabilities of the students. The themes of students' projects should be closely related to the subject content, since visual-figurative thinking typical for a given age, curiosity, interest in the world around them push students to choose a topic based on the specific content of the subject, rather than on the basis of their experience and problems analysis.

Key words: project, training, project method, project activity, design technologies.