

УДК 371.31

Андрошук І. П.

кандидат педагогічних наук,
доцент кафедри теорії та методики
трудового і професійного навчання,
Хмельницький національний університет,
м. Хмельницький

ВИКОРИСТАННЯ ПРОЕКТНОЇ ТЕХНОЛОГІЇ У ПОЗАУРОЧНІЙ ХУДОЖНЬО-ТЕХНІЧНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ

***Анотація.** В статті акцентовано увагу на важливості проектної технології під час організації позаурочної художньо-технічної діяльності учнівської молоді. Проаналізовано основні підходи щодо використання проектної технології в навчально-виховному процесі загалом і в позаурочній діяльності учнів, зокрема. Аргументовано, що процес проектування та виготовлення учнями різних проектів сприяє не лише формуванню їх цілісної системи знань та умінь, а й розвиває увагу, пам'ять, творчі здібності, здатність до чіткого планування своєї діяльності. Охарактеризовано етапи проектно-технологічної діяльності, які доцільно використовувати у позаурочній художньо-технічній діяльності учнів. Висвітлено особливості використання проектної технології у художньо-технічній діяльності учнів в умовах позаурочної роботи. Акцентовано увагу на важливості дотримання у позаурочній художньо-технічній діяльності учнів основних етапів проектно-технологічної діяльності: організаційного, конструкторського, технологічного та заключного.*

***Ключові слова:** проектна технологія, позаурочна художньо-технічна діяльність, проект, методи проектно-технологічної діяльності.*

*Androshchuk Ihor,
candidate of pedagogical sciences,
associate professor of the department of theory
and methodology of professional training
Khmelnitsky national university,
Khmelnitsky*

THE USE OF PROJECT TECHNOLOGY IN EXTRACURRICULAR ARTISTIC AND TECHNOLOGICAL ACTIVITIES

***Summary.** The article focuses on the importance of project technology during organization of extracurricular artistic and technological activities of schoolchildren.*

Main approaches to the use of project technology in general teaching and educational process, and extracurricular activities of students, in particular, are analyzed. Planning and carrying out different projects by students are proved not only to contribute to formation of the integral system of their knowledge and skills but also to develop their imagination, memory, creative abilities, and ability to plan their activities clearly. Methods of project-technological activities which are advisable to use in extracurricular artistic and technological activities of students are defined. Characteristics of the use of project technology in artistic and technological activities of students in extracurricular activities are elucidated. The importance of adhering to the main stages of project-technological activities of students (organization, designing, technological and final stages) in extracurricular activities is emphasized.

Keywords: *project technology, extracurricular artistic and technological activities, project, methods of project-technological activities.*

Постановка проблеми. Проектна технологія у позаурочній художньо-технічній діяльності є домінуючою. Адже усі етапи діяльності гуртка, клубу, секції художньо-технічного спрямування, що пов'язані з виготовленням матеріального об'єкта праці чи мистецького дизайн-проекту співпадають з етапами проектно-технологічної діяльності.

Тому, важливим завданням є процес підготовки майбутніх учителів технологій до позаурочної діяльності зокрема та до життя й майбутньої трудової діяльності взагалі. Адже майбутні вчителі технологій повинні вміти самі й навчити своїх учнів та вихованців аналізувати ситуацію, наявні матеріали і знаряддя праці, обладнання з позиції їх корисності, рентабельності для застосування в певних умовах позаурочної діяльності, пропонувати власні шляхи вирішення проблеми за допомогою нових чи удосконалених знарядь або обладнання. Реалізацію зазначених завдань дозволяє виконати метод проектів, який сьогодні набув широкого розповсюдження в педагогічній діяльності України.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Є різні підходи до тлумачення змісту проектної системи. Сьогодні під методом проектів можна розуміти певний комплекс ідей, метод навчання і достатньо чітку педагогічну технологію, і конкретну практику роботи педагогів [8]. За визначенням філософського енциклопедичного словника [10], проект – це сукупність

певних дій, документів, попередніх текстів, задум для створення реального об'єкта, предмета, створення різного роду теоретичного продукту. Це завжди творча діяльність.

Зазначимо, що поняття «проект» часто пов'язується з поняттям «проблема». Проект як проблема, «може означати справжню ситуацію творчості, де людина перестає бути просто власником ідей, відмовляється від свого, приватного, щоб отримати шанс натрапити на щось інше, наповнюватися ним, виявити його в своїй творчості» [3].

Саме таке тлумачення проекту відкриває широкі можливості для його використання в освітньому процесі. Проект – це спеціально організований педагогом і самостійно виконуваний учнями комплекс дій, що завершуються створенням творчого продукту [1].

Проблема застосування проектно-технологічної діяльності відображена в дослідженнях Є. Карпова, О. Коберника, Б. Левітан, Н. Матяш, Є. Полат, М. Ретівих, В. Сидоренка, С. Ящука та інших.

Так, Є. Карпов [7] визначає метод проектів як освітню технологію, спрямовану на здобуття учнями нових знань у тісному зв'язку з реальною життєвою практикою, формування у них специфічних умінь і навичок шляхом системної організації проблемно-орієнтованого навчального пошуку.

Науковець Є. Полат [6] стверджує, що в основі методу проектів лежить розвиток пізнавальних, творчих навичок учнів, умінь самостійно конструювати свої знання й орієнтуватися в інформаційному просторі, розвиток критичного мислення.

Отже, **метою статті** є обґрунтування особливостей та вимог щодо використання проектної технології у позаурочній художньо-технічній діяльності учнів.

Виклад основного матеріалу. Метод проектів завжди передбачає розв'язання проблеми, що вимагає, з одного боку, використання різноманітних методів, і з другого – інтеграцію знань, умінь із різних галузей науки. Якщо ж говорити про метод проектів як педагогічну технологію,

наголошує дослідник, то ця технологія включає сукупність дослідницьких, пошукових, проблемних методів, творчих за своєю сутністю. Сутність проектної технології – у функціонуванні цілісної системи дидактичних засобів (змісту, методів, прийомів тощо), що адаптує навчально-виховний процес до структурних і організаційних вимог навчального проектування. Воно, в свою чергу, передбачає системне й послідовне моделювання тренувального розв'язання проблемних ситуацій, які потребують від учасників освітнього процесу пошукових зусиль, спрямованих на дослідження та розроблення оптимальних шляхів розв'язання проектів, їх неодмінний публічний захист і аналіз підсумків впровадження.

Найбільш поширеним визначенням методу проектів є таке: це «система навчання, за якої учні здобувають знання й уміння у процесі планування та виконання поступово ускладнюваних практичних завдань-проектів» [9].

Ми розглядаємо метод проектів як особистісно орієнтовану педагогічну технологію, в основі якої лежить розвиток пізнавальних навичок учнів, унікальності та самобутності кожного школяра, його критичного і творчого мислення, пізнавальної самостійності, наполегливості, творчості, спрямованості на кінцевий результат, уміння самостійно конструювати свої знання й орієнтуватися в інформаційному просторі, що дозволяє кожному учневі будувати власну освітню траєкторію.

Основними етапами виконання проектно-технологічної діяльності, згідно результатів досліджень О. Коберника, С. Ящука [4], є організаційно-підготовчий, конструкторський, технологічний, заключний.

На кожному етапі учнями й вихованцями здійснюється відповідна система послідовних дій у виконанні проекту, а вчитель при цьому стає дійсно організатором навчально-трудової діяльності.

Грунтуючись на дослідженнях О. Коберника, С. Ящука охарактеризуємо більш детально зміст роботи педагога й учнів, на позаурочних заняттях у процесі проектно-технологічної діяльності на всіх етапах її виконання.

Перший етап проектно-технологічної діяльності – організаційно-

підготовчий, на якому перед учнями та вихованцями постає важлива проблема – правильно вибрати об'єкт проектування, адже від цього залежить найбільшою мірою успіх подальшої роботи. На цьому етапі учні повинні вибрати і поставити перед собою проблему, усвідомити значення майбутнього виробу як для самих себе, так і для суспільства в цілому, тобто визначитись у доцільності виконання проекту. Вихованці пропонують та обґрунтовують різноманітні ідеї, а згодом і варіанти конструкції, визначають та обговорюють оптимальний варіант запропонованої конструкції, найбільш вдалі параметри своєї майбутньої конструкції, варіанти оздоблення, з погляду умов використання, з власного досвіду та досвіду оточуючих. Вся ця робота розпочинається з пошуку інформації, у тому числі з використанням мережі Інтернет, наукових і періодичних видань. Завдання – зібрати якомога більше інформації з даного питання.

Таким чином, на цьому етапі учні здійснюють генерацію ідей, що є найважливішим елементом у проектно-технологічній діяльності, адже саме тут відбувається інтелектуальне зростання людини, становлення особистості. Учень вчиться аналізувати, порівнювати, узагальнювати, проводити корекцію, планує свою наступну діяльність. Поряд з цим він узагальнює вивчений матеріал, цим самим включаючи його в загальну систему своїх знань і вмінь.

Заключним елементом цього етапу буде узагальнення та визначення з дизайном, а також з часом, який буде необхідний для виготовлення об'єкту проектування.

Отже, цей етап проектно-технологічної діяльності складається з таких стадій: пошук проблеми, усвідомлення проблемної ситуації, вироблення ідей та варіантів, формування основних параметрів, вибір оптимального варіанту та обґрунтування проекту, аналіз майбутньої діяльності, прогнозування майбутніх результатів. Засобами діяльності виступають особистий досвід учнів і вихованців, досвід педагогів, батьків, а також засоби масової інформації – журнали, книги, мережа Інтернет та ін. Результатами діяльності

учнів на даному етапі є набуття нових знань, умінь, а також визначений оптимальний варіант конструкції.

Наступним етапом проектно-технологічної діяльності учнів і вихованців є конструкторський етап, на якому юні винахідники складають ескіз своєї найдосконалішої та найкращої конструкції, яка відповідає сучасним вимогам і дизайну, здійснюють підбір матеріалів та інструментів, визначають найдоцільнішу технологію виготовлення обраної конструкції, виконують економічні, екологічні та міні-маркетингові дослідження. Засобами діяльності виступають всі робочі інструменти і пристрої, якими користуються учні при розробці проекту. Результатами діяльності учнів на цьому етапі є набуття нових знань, умінь і готові графічні документи.

Конструкторський етап містить такі стадії: складання ескізу, розробка конструкторсько-технологічної документації, добір матеріалів, вибір інструментів та обладнання, вибір технології обробки деталей виробу, їх з'єднання, опорядження, організація робочого місця, економічне та екологічне обґрунтування, міні-маркетингові дослідження, в яких визначають доцільність виготовлення проекту з точки зору економії матеріалів та енергоресурсів для його виготовлення. Перед тим, як виготовити об'єкт праці, треба зважити, у що обійдеться пропонована робота. Відповіді на ці запитання дають економічні розрахунки. Таким чином, необхідно вчити учнів і вихованців знаходити раціональні конструкції, проявляти заповзятість, спритність, кмітливість, щоб виготовити корисну річ з мінімальними матеріальними затратами, з недорогих матеріалів (чи навіть з їхніх відходів, обрізків) і, разом з тим, наділивши її цілим рядом переваг.

У проспекті творчого проекту на цьому етапі необхідно дати: обґрунтування витрат необхідних матеріалів, засобів, енергії для виготовлення виробу; визначення його собівартості та ціни.

Наступним моментом цього етапу буде здійснення екологічної експертизи, де учні повинні дати повну характеристику з точки зору екологічної безпеки виготовлення і не менш важливим є обґрунтування

використаної сировини. І, нарешті, вони мають вивчити потреби ринку у конструкції і спромогтися, наприклад, через виставки знайти пропозиції на її виготовлення.

На третьому етапі – технологічному, учні виконують заплановані операції, здійснюють самоконтроль та оцінювання якості виробу. Мета – якісне і правильне виконання трудової операції. Предмет діяльності – створений матеріальний продукт, знання, вміння і навички. Засоби – інструменти і обладнання, з якими працює учень. Результат – набуття знань, умінь і навичок. Закінчені технологічні операції є проміжним результатом діяльності учнів на цьому етапі.

Цей етап проектно-технологічної діяльності передбачає такі стадії, як виконання технологічних операцій, передбачених технологічним процесом, самоконтроль своєї діяльності, дотримання технологічної, трудової дисципліни, культури праці і оцінювання якості варіантів конструкцій [5].

На заключному етапі здійснюється кінцевий контроль, порівняння і випробування проекту, порівнюють виготовлену конструкцію із запланованою. Якщо будуть знайдені недоліки та неполадки, намагаються їх усунути, аналізують проведену роботу, встановлюють, чи досягли учні своєї мети, який результат їхньої праці, здійснюють самооцінку спроектованого виробу. На завершення всього, учні захищають свій проект (виріб, план, модель) перед гуртківцями шляхом оформлення звітів, демонстрацією та відповідями на запитання. Тут учні встановлюють, чи досягли вони своєї мети, який результат їхньої праці.

Розкриємо методику використання проектної технології. Дослідженням встановлено, що, метод проектів можна використовувати під час реалізації змісту будь-якої навчальної програми гуртка. Наприклад, учням можна запропонувати розробити наступні варіанти проектів: виготовити та оздобити знаряддя праці з гуртків «Художня обробка деревини» та «Художня обробка металу»; проект ескізу орнаменту чи композиції для гуртків «Вишивка», «Художнє ткацтво», «Килимарство», «Розпису» тощо; проект

дизайн-розробки знаряддя праці, прикраси, побутової речі тощо. Підбір завдань залежить в першу чергу від матеріально-технічного забезпечення закладу та можливостей, творчого потенціалу учнів та керівника гуртка чи студії.

Особливої уваги заслуговує художньо-технічний напрям, так як він передбачає безпосереднє застосування методу проекту. Зміст роботи його гуртків відображає етапи проектно-технологічної діяльності. Навчальні програми художньо-технічного напрямку мають не лише навчально-виховні цілі, які полягають у формуванні проектно-технологічних та трудових умінь і навичок в умовах позаурочної діяльності, а й суспільно корисний характер – забезпечення навчального закладу інструментами, знаряддям праці для навчальних майстерень, а також прикрашання інтер'єру навчального закладу художніми творами декоративно-прикладного мистецтва, дизайну та художньої графіки.

Навчальні програми передбачають як проектування, конструювання так і виготовлення художніх творів. Переважна більшість робіт на всіх етапах роботи гуртків та студій художньо-технічного напрямку розпочинається з проектування виробу. На початковому етапі роботи гуртка така робота має колективний, або груповий характер. З набуттям певного досвіду учень самостійно розробляє проект, виготовляє виріб, випробовує його, готує до виставки, підготовляючи супровідну документацію, бере участь у обговоренні та оцінюванні конструкції, виборі техніки оздоблення, представляє роботу на виставці.

Обсяг творчих завдань з проектування й конструювання та їх складність повинні зростати з кожним роком заняття в гуртку. Проекти виготовляються за стандартами ДСТУ для оформлення графічної та технологічної документації, або на рівні ескізів для художньої складової, тому частина навчальних годин відводиться на оформлення такої документації. В разі відсутності матеріально-технічної бази школи чи позашкільного навчального закладу для виготовлення художніх творів,

звертається особлива увага на розробку проектної документації [2].

Практичні роботи доцільно проводити у вигляді спарених занять, особливо у процесі виготовлення окремих деталей, вузлів, складання виробу. Така організація роботи дасть можливість педагогу контролювати правильність виконання робочих прийомів та якість виконання робіт, а також створює можливість учням консультуватись з керівником гуртка чи студії у процесі виконання практичних робіт. Частина завдань керівник може давати учням для самостійного виконання вдома. Такими завданнями може бути виконання ескізів виробів та деталей до них, виконання креслень, розробка технологічних карток на деталі та інша документація. Виконання складних деталей до виробів й самих виробів вимагає не тільки слюсарних, столярних, швейних робіт, а й їх обробки на механізованому обладнанні (свердлильних, токарних, фрезерних верстатах, швейних машинах та ін.).

В контексті нашого дослідження, застосовуючи метод проектів під час відвідування гуртків художнього, графічного чи дизайнерського напрямку, необхідно пам'ятати, що в учнів не достатньо знань і вмінь з даних напрямів. Тому, на початковому етапі використання методу проектів, доцільно давати завдання на зразок: вибрати із запропонованих відомих орнаментів чи композицій оформлення виробу якийсь один зразок, що на їх думку має найбільше переваг порівняно з іншими – це колористика, символіка, семантика, традиційність, етнічність тощо, і внести певні корективи у композицію виробу, тобто удосконалити її зі своєї точки зору, можливо внести запозичений елемент, позитивну сторону композиції з інших запропонованих варіантів.

В подальшому можна ускладнювати завдання. Так, більш складний спосіб, який необхідно застосовувати саме в старших групах гуртка – це коли із запропонованих відомих композицій учень має вибрати позитивні сторони з кожного варіанту і сформулювати та змакетувати свій оптимальний найвдаліший варіант, який відповідатиме поставленим вимогам та функціям. Для полегшення вибору позитивних сторін та формування кращої композиції

проектованого виробу пропонується учням подавати результати аналізу в табличній формі.

Існує також інший спосіб проектування виробів. Матеріально-технічне забезпечення більшості сучасних навчальних майстерень не достатнє, має місце відсутність конструкційних матеріалів та інструментів. В такому випадку учні самі знаходять матеріал, з якого згодом будуть виготовляти вироби. Тому гуртківці починають свою роботу з визначення теми проекту, підбору матеріалів і інструментів, а далі здійснюють пошук варіантів конструкцій та оздоблення. Проектування та створення власного оптимального варіанту здійснюється відповідно до запропонованих варіантів та знайдених конструкційних матеріалів. Учні змінюють конструкцію виробу відповідно до наявних матеріалів, інструментів та можливостей здійснення тієї чи іншої технологічної операції, технології обробки.

Метод проектів завжди орієнтований на самостійну діяльність учнів – індивідуальну, парну, групову, яку учні виконують протягом певного відрізка часу. Цей підхід органічно поєднується з груповим підходом до навчання – навчання у співробітництві. Робота за методом проектів передбачає не тільки наявність і усвідомлення якоїсь проблеми, але й процес її розкриття, розв'язання, що включає чітке планування дій, наявність задуму або гіпотези розв'язання цієї проблеми, чіткий розподіл (якщо мається на увазі групова робота) ролей, тобто завдань для кожного учасника за умови тісної взаємодії. Результати виконаних проектів повинні бути, що називається, «відчутними», наочними, тобто якщо це теоретична проблема, то конкретне її розв'язання, якщо практична, конкретний практичний результат, готовий до застосування.

Особливу увагу учнів у процесі практичних робіт слід звертати на знання правил техніки безпеки. Після проведення інструктажу з техніки безпеки та перевірки їх засвоєння учнів допускають до виконання практичних робіт. Першочергове значення надається вмінню організовувати своє робоче місце і дотримуватися його згідно вимог. Інструктажі (вступні, поточні, заключні) можуть бути спрямовані на осмислення учнями об'єктів,

засобів праці та виконання правильних прийомів роботи (хватка інструментів, робоча поза, темп, ритм рухів тощо).

Таким чином, мета і завдання проектної технології у позаурочній художньо-технічній діяльності: організувати справжню дослідницьку творчу самостійну діяльність учнів; використовувати різноманітні методи і форми самостійної пізнавальної та практичної роботи; сприяти розвитку інтелектуальної активності учнів; установити ділові контакти між педагогами й учнями навчального закладу; зробити учня активним учасником навчально-виховного процесу.

Висновки. Отже, аналіз наукової літератури дав змогу виділити такі основні вимоги до використання проектної технології у позаурочній художньо-технічній діяльності: наявність значимої в дослідницькому, творчому плані проблеми (завдання), що вимагає інтегрованого знання, дослідницького пошуку для її розв'язання; практична, теоретична, пізнавальна значущість передбачуваних результатів; самостійна (індивідуальна, парна, групова) діяльність учнів; визначення кінцевої мети завдання; визначення базових знань з різних галузей, необхідних для роботи над завданням; структуризація змістової частини завдання (з вказуванням передбачуваних результатів); використання дослідницьких методів.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Выполнение проектов в школьном курсе «Технология» на занятиях в учебных мастерских. – Елабуга : ЕГПИ, 1995. – 32 с.
2. Гиляева Е.А. Формирование у школьников технологической и проектной культур / Е.А. Гиляева, Ю.С. Егоров // Школа и производство. – 2000. – № 4. – С. 25-28.
3. Джонс Дж.К. Методы проектирования : пер. с англ. – 2 изд., доп. – М. : Мир, 1986. – 396 с.
4. Коберник О.М. Методика організації проектно-технологічної діяльності учнів на уроках трудового навчання / О.М. Коберник, С.М. Ящук.

- Умань : Вид-тво УДПУ ім. П. Тичини : науково-дослідна лабораторія, 2001.
– 80 с.
5. Матяш Н.В. Подготовка учителя технологии к обучению школьников проектной деятельности / Н.В. Матяш, Н.В. Семенова. – Брянск : Изд-тво БГПУ им. акад. И.Г. Петровского, 2000. – 120 с.
6. Нісімчук А.С. Сучасні педагогічні технології : навч. посіб. / А.С. Нісімчук, О.С. Падалка, О.Т. Шпак. – К. : Просвіта, 2000. – 368 с.
7. Нові технології навчання : навч.-метод. зб. / під ред. В.О. Зайчук. – К. : Інститут змісту і методів навчання, 1996. Вип. 17. – 176 с.
8. Павлова М.Б. О проектном подходе к разработке содержания предмета «Технология» / М.Б. Павлова // Школа и производство. – 1993. – № 5. – С. 43-45.
9. Педагогическая энциклопедия. В 4-х томах. Гл.ред. И.А. Капралов. – М. : Педагогика, 1994. – Т.1. – 436 с.
10. Філософський енциклопедичний словник / під ред. В.І. Шинкарук. – К. : Абрис, – 2002. – 742 с.

Матеріали подано в авторській редакції