

Василь Моштук

ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГІЧНА ДІЯЛЬНІСТЬ ЯК ОСНОВА ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГІЧНОЇ КУЛЬТУРИ МАЙБУТНЬОГО ВЧИТЕЛЯ ТЕХНОЛОГІЙ І КРЕСЛЕННЯ

Важливим чинником підготовки майбутнього вчителя технологій і креслення (трудового навчання) має стати його проектно-технологічна культура, яка є відображенням фахової компетентності і культури педагога як особистості адаптивної, креативної, конструктивної, з гнучким мисленням, мобільної, що прагне до неперервної самоосвіти, саморозвитку та самовдосконалення. Ефективне формування проектно-технологічної культури можливе в процесі правильно організованої та здійснюваної проектно-технологічної діяльності. Тому розкриття умов і особливостей її реалізації є актуальною проблемою фахового становлення сучасного педагога.

Різноманітні питання проектування і проектної діяльності знаходяться у сфері наукових інтересів багатьох українських та зарубіжних дослідників.

Зокрема, філософські і соціально-педагогічні аспекти проектної технології розглядалися в працях Дж. Дьюї, Дж. К. Джонса, М. С. Кагана, У. Х. Кілпатрика, С. Ф. Клепка, Є. Коллінгса, Т. Куна, Л. Є. Левіна, В. С. Лутая, та ін.

Питання розвитку творчих здібностей особистості в процесі проектної діяльності розкриваються в дослідженнях В. В. Гузеєва, М. К. Гуревича, М. В. Елькіна, О. М. Коберника, Н. В. Матяш, Є. М. Павлютенкова, Н. Ю. Пахомової, Є. С. Полат, Т. А. Панчук, О. Л. Раковської, І. А. Сасової, Г. К. Селевка, В. К. Сидоренка, В. Ф. Сидоренка, В. Д. Симоненка, А. І. Терещука, І. Д. Чечель, С. М. Ящука та ін.

Проблеми підготовки майбутнього вчителя до організації проектної діяльності висвітлені у працях Ю. В. Веселової, О. І. Гридасової, М. Л. Пелагейченка, С. С. Ізбаш, О. В. Ільяшевої, Л. Г. Кондратової, Н. І. Сауренко, Е. В. Кручай, Н. І. Прокоф'євої, О. Р. Раковської, Л. А. Филімонюк та інших.

Проте, на теперішній час у науковій літературі майже не розкрито питання залучення майбутніх вчителів технологій і креслення до проектно-технологічної діяльності; не визначено її ролі у формуванні проектно-технологічної культури фахівця в сучасних умовах. Тому метою статті є розкриття сутності проектно-технологічної діяльності у контексті формування проектно-технологічної культури майбутнього фахівця, висвітлення особливостей її здійснення.

Проектно-технологічна культура (ПТК) виступає одним з видів так званих «універсальних культур», яка відображає гуманістичне,

нетехнократичне світобачення людини, і має значний вплив на її поведінку в суспільстві та фахову діяльність. Вона забезпечує рівень розвитку особистості, який відображений умовами використовуваних проектних технологій у сфері освіти, матеріального виробництва, художньої творчості та ін. Тому система підготовки майбутнього вчителя технологій і креслення повинна сприяти формуванню його проектно-технологічної культури, а також тих якостей, які забезпечують фахівцеві конкурентоспроможність і готовність до продовження освіти («навчання протягом життя») та знаходження варіантів реалізації професійної кар'єри.

Основою проектно-технологічної культури майбутнього вчителя є *проектно-технологічна діяльність (ПТД)*, яка інтегрує ідею розробки (проектування) та втілення (технологію) певного продукту. ПТК формується завдяки створенню ефективного *проектно-технологічного середовища (ПТС)*; виробленню *узагальненого алгоритму ПТД*; підготовці відповідного *навчально-методичного та інформаційно-технічного забезпечення*; використанню *активних форм, методів і засобів творчої діяльності*; *стимулюванню студентів до ПТД*.

У науково-педагогічній літературі немає однозначних підходів як до трактування сутності поняття «проектно-технологічна діяльність» вчителя, так і до умов її реалізації. На думку В. К. Сидоренка, основою побудови оновленого змісту трудового навчання «повинен стати проектно-технологічний підхід, який інтегрує всі види сучасної діяльності людини: від появи творчого задуму до реалізації готового продукту. Творчу проектно-технологічну діяльність школярів слід розглядати як інтегративний вид діяльності щодо створення виробів чи послуг, що мають об'єктивну або суб'єктивну новизну і особисту чи суспільну значущість» [8, с. 2]. О. М. Коберник розглядає проектно-технологічну діяльність як «обґрунтовану і сплановану наперед творчу навчально-трудова діяльність, яка передбачає обґрунтування, планування, розроблення конструкції, технології, виготовлення та реалізацію об'єктів проектування» [5, с. 13].

Погоджуючись з таким трактуванням проектно-технологічної діяльності, хочемо підкреслити, що ПТД майбутнього вчителя технологій і креслення базується на **теоріях: діяльності людини** (М. С. Каган, А. Н. Леонтьєв, С. Л. Рубінштейн, А. А. Смирнов, Н. Ф. Талізїна та ін.), **розвитку творчої особистості** (Л. С. Виготський, А. В. Кудрявцев, А. Н. Леонтьєв, О. К. Тихомиров та ін.) і **проектного навчання** (Дж. Дьюї, У. Х. Кілпатрік, Е. Коллінгс та ін.).

У розрізі зазначених теорій ми акцентуємо увагу на таких поняттях як «*діяльність*», «*творчість*» та «*проектування*». Оскільки ці поняття багатопланові і немає єдності в їх трактуваннях, ми використовуємо лише ті, які допомагають краще зрозуміти сутність нашого питання.

Діяльність (англ. – *activity*; нім. – *Tätigkeit*) у широкому значенні сприймають як «активну взаємодію з навколишньою дійсністю, в ході якої

жива істота виступає як суб'єкт, що цілеспрямовано впливає на об'єкт і задовольняє таким чином свої потреби» [1, с. 135]. У її структурі виділяють такі компоненти: мотиви, цілі, завдання, способи виконання та умови здійснення [1, с. 135].

Процес діяльності, як правило передбачає певні етапи: *залучення до діяльності* → *цілепокладання* → *проектування дій* → *здійснення дій* → *аналізу результатів дій і порівняння їх з поставленими цілями (самоконтроль)*.

Під *творчістю* (англ. – *creativity*) розуміють певну «практичну або теоретичну діяльність людини, в якій виникають нові (принаймні, для суб'єкта діяльності) результати (знання, рішення, способи дії, матеріальні продукти)» [1, с. 536]. За *творчу* ми приймаємо таку *діяльність*, що породжує щось нове, чого ніколи раніше не було, а також визначає соціальну значущість отриманого результату. Це найбільше перегукується з проектуванням, проектною діяльністю.

У найзагальнішому значенні *проектування* – процес створення проекту. *Проект* (лат. *projectus* – від *proicere* – *викинутий вперед, виступаючий*) – значення образу майбутнього; найчастіше ідеальна (або реальна) модель, яку потрібно створити в ході проектування, проектної діяльності. *Проектною* називається діяльність з виконання проектів [6, с. 4]. Це дає можливість припустити, що проектування і проектна діяльність найчастіше вживаються як синоніми. Проте це не завжди так. Бо проектування – не тільки діяльність, але й процес послідовної зміни станів, що характеризуються новими завданнями, видами діяльності, ступенем впорядкованості інформації тощо. Така думка простежується у багатьох науковців [3; 4; 5; 8; 9]. Зокрема, Дж. К. Джонс дає визначення проектування, виходячи не із протікання самого процесу, а з його результатів. Він вважає, що мета проектування – покласти початок змінам в оточуючому людину штучному середовищі [3, с. 44–45].

Враховуючи вище зазначене, будемо трактувати *проектно-технологічну діяльність* як продуктивну організацію освітнього процесу у ВНЗ, яка сприяє творчому саморозвитку і самореалізації студентів через розробку та втілення ідеальних і/або матеріальних проектів, що володіють суб'єктивною чи об'єктивною новизною.

З позиції формальної логіки вважаємо, що проектно-технологічна діяльність (ПТД) інтегрує в собі дві основні складові – *проектну діяльність (ПД)* та *технологічну діяльність (ТД)*, які в більшості випадків у науково-педагогічній літературі використовуються порізно (у завданнях, змісті, структурі, термінології тощо). Часто дослідники просто не звертають увагу на той факт, що ні проектна, ні технологічна діяльність практично не існують «в чистому вигляді». Як приклад можна зазначити, що в самій логіці проектної діяльності вже закладено технологію її здійснення, оскільки проектування – це певний ланцюг технологічного

процесу. Це опосередковано підтверджує Л. Л. Хоружа, яка вважає, що проектна діяльність – це спосіб розвитку творчості, самостійності, прагнення до ідеально-перспективного перетворення світу за допомогою креативних дій і операцій (а це – технологія – *прим. наша*) у процесі створення конкретного продукту – проекту ідеального та реального [10, с. 13].

Деякі науковці, з метою відображення тіснішого взаємозв'язку між ПД та ТД, використовують словосполучення *технологія проектної діяльності*. Зокрема, С. С. Ізбаш під технологією проектної діяльності розуміє «послідовність дій педагога за зразком, розробку, підготовку проекту, залучення студентів до проектної діяльності, виконання, підведення підсумків та результатів проектної діяльності» [4, с. 7].

У контексті проектно-технологічної діяльності часто оперують такими поняттями як проектне і технологічне мислення.

Проектне мислення можна трактувати як процес узагальненого і опосередкованого розуміння дійсності, в ході якого майбутній вчитель технологій і креслення використовує графічні, технічні, технологічні, економічні та інші знання для створення проектів. Для втілення задуму в конкретний результат (матеріальний чи духовний), проектне мислення повинно перерости (перейти) в технологічне. *Технологічне мислення* є базою для здійснення технологічної діяльності, зокрема конструювання (створення продукту).

У структурі підготовки майбутніх вчителів технологій і креслення (трудового навчання) вже тривалий час чітко розмежовуються певні її види: загальнотехнічна і технологічна; психолого-педагогічна, художньо-графічна та ін. Це сприяє тому, що в розрізі культурно-освітнього простору ВНЗ студент може формуватися не лише як майбутній «реалізатор» навчального процесу в ЗСШ («педагог-працівник»), але і як проектувальник своєї освітньої технології («педагог-технолог»), виробничо-технологічної діяльності («педагог-інженер») та художньо-графічного середовища («педагог-дизайнер»). Зміст відповідних навчальних предметів дозволяє це здійснювати. Тому ми розглядаємо проектно-технологічну діяльність студентів на основі трьох видів проектування: *інженерного, педагогічного і дизайнерського*.

У технічній галузі знань *інженерне проектування* традиційно розуміється як підготовчий етап виробничої діяльності. Зокрема, Дж. К. Джонс трактує інженерне проектування як розумову діяльність, пов'язану з виробництвом ідей [3, с. 45]. Воно призначене для розв'язання актуальної технічної проблеми, основу якого складає винахід; зміст проекту визначається ціннісними орієнтаціями; в процесі проектування моделюється деякий об'єкт дійсності; підсумковий проект пристосований до масового виробництва (тиражування).

Педагогічне проектування є різновидом *соціального* та особливим видом педагогічної діяльності із визначення практичних перетворень у сфері

освіти. Л. Гур'є під педагогічним проектуванням бачить «комплексне завдання, розв'язання якого здійснюється з урахуванням соціокультурного контексту цієї проблеми, і в якому взаємодіють і взаємодоповнюють один одного соціально-культурні, психолого-педагогічні, техніко-технологічні і організаційно-управлінські аспекти» [2, с. 34].

Дизайн-проектування – особливий вид діяльності, пов'язаний з розробкою дизайн – об'єкту за принципом функціональність → конструктивність → краса, що поєднує в собі наукове та інтуїтивне передбачення, вимагає постійного розвитку проектних здібностей. «Дизайн є саме проектним видом творчої діяльності... Дизайн-проектування, яке розв'язує не лише естетичні, але й утилітарні завдання, і яке займається не просто компоновкою об'єкту і гармонізацією форми, але також конструкцією майбутнього виробу, поєднує в собі і художнє, і технічне начала» [7, с. 102].

Оскільки всі види проектування мають спільні ознаки, то цілком можливим є вироблення єдиного алгоритму узагальненої проектно-технологічної діяльності, який доцільно будувати на триєдності його фаз: *проектування* → *технологічної фази* → *рефлексії*. У цьому контексті ми припускаємо, що логіка здійснення проектно-технологічної діяльності при засвоєнні навчальних дисциплін різного спрямування може бути наступною: 1) постановка проблеми, її аналіз та визначення завдань діяльності (*проблемно-аналітичний етап*) → 2) складання плану творчої діяльності, розробка моделей та їх апробація (*творчо-пошуковий або проектний етап*) → 3) вибір кращих варіантів, їх реалізація (*технологічний етап*) → 4) аналіз отриманих результатів, їх обґрунтування та оформлення (*презентаційний етап*) → 5) оцінка проведеної роботи (*етап рефлексії*).

Проектно-технологічна діяльність розвивається по спіралі, кожен виток якої складається із відповідних взаємозв'язаних етапів. Основою організації та здійснення ПТД служить *ітераційна модель* (англ. *iteration* – *повторення*), що значною мірою відображає реалізацію цілей проектування [9, с. 15]. Суть ітеративності (повторюваності) процесу полягає в синтезі (поєднанні) *внутрішньої (розумової)* діяльності, яка націлена на визначення розв'язків проблеми і *зовнішньої (практичної)* діяльності, спрямованої на застосування набутих компетенцій для реалізації проекту. Розроблена нами узагальнена модель організації проектно-технологічної діяльності в процесі підготовки майбутнього вчителя трудового навчання представлена на *рис. 1*.

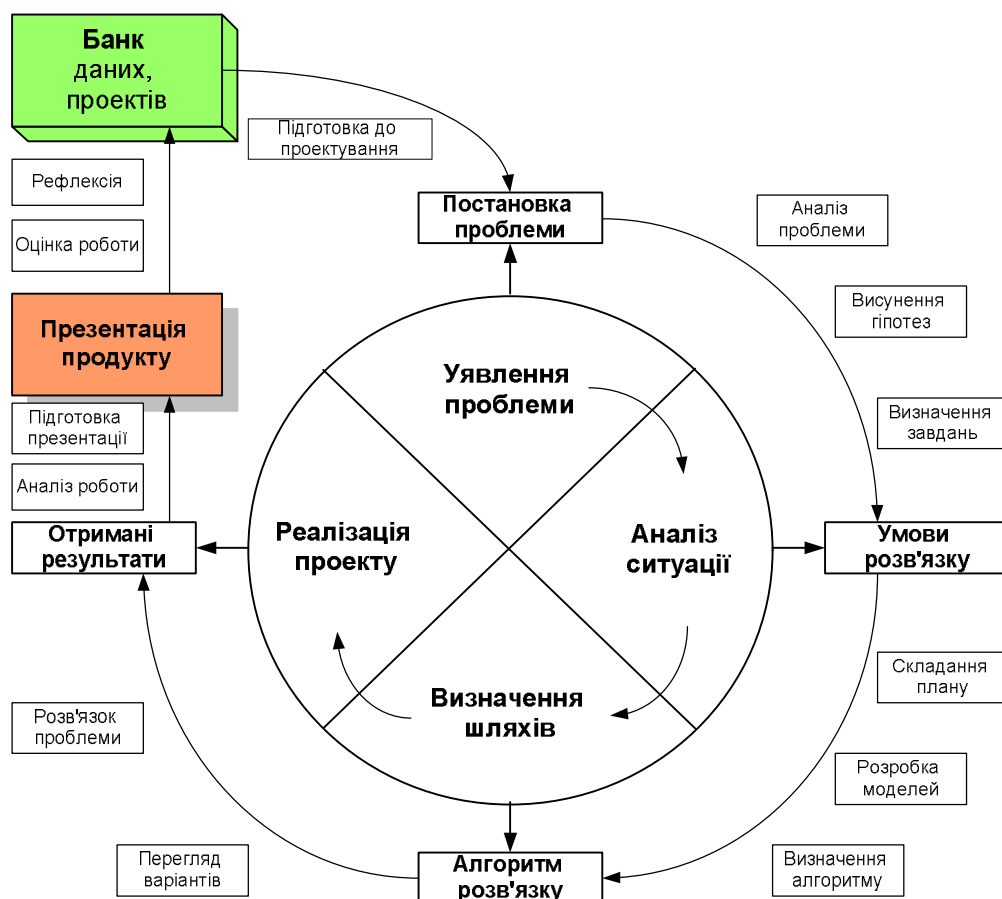


Рис. 1. Ітераційна модель проектно-технологічної діяльності майбутнього вчителя трудового навчання

Навіть поверхневий аналіз моделі проектно-технологічної діяльності студентів засвідчує, що її використання у дидактичному процесі кардинально змінює структуру засвоєння навчальних дисциплін. Це по новому розподіляє ролі між учасниками освітнього процесу, даючи студентам можливість проявляти власні ініціативи, реалізовувати творчі задуми, самостійно приймати рішення, здійснювати самооцінку своєї продуктивної діяльності.

Важливою і необхідною умовою ефективності ПТД студентів є відповідна підготовка викладачів, наявність у них ряду професійних рис (якостей), серед яких доцільно зазначити уміння здійснювати свої педагогічні проекти, планувати і організовувати навчальну, творчу діяльність студентів, вміти здійснювати інформаційне та матеріально-технічне забезпечення.

У процесі здійснення проектно-технологічної діяльності майбутніх педагогів виявляються такі її основні характеристики: *відкритість, гнучкість, інтегративність, інтерактивність, ітеративність, модульність, предметність, продуктивність, різнорівневість, самостійність, суб'єктність, усвідомленість, цілеспрямованість* та ін.

Готовність студентів до проектно-технологічної діяльності містить *мотиваційно-ціннісний, професійно-особистісний, змістовно-інформаційний, когнітивний, операційно-діяльнісний, рефлексивно-оцінний* компоненти.

Критеріями розвитку готовності майбутніх фахівців до ПТД виступають: здібності до прогнозування, ступінь розвитку творчого мислення, здібності до трансформації нестандартних ситуацій, володіння проектно-технологічними компетенціями, вміння впроваджувати в процес технологічної освіти прогресивні інноваційні та інформаційні технології, здатність до самоконтролю та самоаналізу, спрямованість на здійснення ПТД, прагнення до самовдосконалення.

Аналізуючи вищесказане, можна прийти до висновку, що основою формування проектно-технологічної культури є проектно-технологічна діяльність, яка реалізується через метод проектів. Здатність до проектно-технологічної діяльності є однією з основоположних характеристик сучасної людини, що діє в просторі культури. Поняття проектно-технологічної діяльності, пов'язано з розв'язанням завдань проектування, конструювання певного об'єкту та технології його реалізації.

Проектно-технологічна діяльність є інноваційною, оскільки передбачає перетворення освітньої, виробничої та художньої реальності, будується на базі відповідних проектних технологій, які можна інтегрувати (синтезувати), освоїти і вдосконалити. Проектно-технологічна діяльність базується на взаємозв'язку основних видів проектування: *інженерно-технічного, педагогічного і художнього (дизайн-проектування)*. Перший є *світом техніки*, другий відображає *освітні технології*, а третій – *світ мистецтва*.

Застосування проектно-технологічної діяльності в культурно-освітньому просторі ВНЗ приводить, з одного боку, до розвитку креативності студентів, формування у них проектно-технологічної культури, з іншого – надає позитивну активуючу дію на саму систему освіти в результаті творчого і фахового зростання педагогічних кадрів, вдосконалення форм організації, інформаційно-методичного забезпечення і матеріально-технічної бази навчально-виховного процесу.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Большой психологический словарь / сост. и общ. ред. Б. Г. Мещеряков, В. П. Зинченко. – СПб. : Прайм-ЕВРОЗНАК, 2007. – 672 с.
2. Гурье Л. И. Проектирование педагогических систем : учеб. пособие / Л. И. Гурье. – Казань : Казан. гос. технол. ун-т, 2004. – 212 с.
3. Джонс Дж. К. Методы проектирования / Дж. К. Джонс ; пер. с англ. – 2-е изд., доп. – М. : Мир, 1986. – 326 с.
4. Ізбаш С. С. Проектна діяльність як фактор соціально-професійної адаптації студентів педагогічного університету : автореф. дис. на

- здобуття наук. ступеня канд. пед. наук : спец. 13.00.04 «Теорія і методика професійної освіти» / С. С. Ізбаш. – К., 2007. – 20 с.
5. Коберник О. Проектно-технологічна система трудового навчання в контексті розвитку освітньої галузі «Технологія» / О. Коберник // Молодь і ринок. – № 10(45). – 2008. – С. 10–14.
 6. Колесникова И. А. Педагогическое проектирование : учеб. пособие [для высш. учеб. заведений] / И. А. Колесникова, М. П. Горчакова-Сибирская ; [под ред. И. А. Колесниковой]. – М. : Издательский центр «Академия», 2005. – 288 с.
 7. Медведев В. Ю. Сущность дизайнера: теоретические основы дизайна : учеб. пособие / В. Ю. Медведев. – 3-е изд., испр. и доп. – СПб. : СПГУТД, 2009. – 110 с.
 8. Сидоренко В. К. Проектно-технологічний підхід як основа оновлення змісту трудового навчання школярів / В. К. Сидоренко // Трудова підготовка в закладах освіти. – 2004. – № 1. – С. 2–4.
 9. Тулохонова И. С. Формирование проектной деятельности студентов технического вуза в условиях предметной информационно-образовательной среды : автореф. дис. на соиск. ученой степени кандидата педагогических наук : спец. 13.00.08 «Теория и методика профессионального образования» / И. С. Тулохонова. – Чита, 2009. – 23 с.
 10. Хоружа Л. Проектна культура вчителя: етичний компонент / Л. Хоружа // Шлях освіти. – 2006. – № 2. – С. 11–15.