

УДК 378.016 : 6

**УРУСЬКИЙ Андрій Володимирович,**

кандидат педагогічних наук, викладач кафедри технологічної освіти та охорони праці, Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка  
*e-mail:* uruskyu@gmail.com

**МАМУС Галина Мефодіївна,**

кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри технологічної освіти та охорони праці, Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка  
*e-mail:* m\_galina@ukr.net

### **УДОСКОНАЛЕННЯ ПРОЕКТНО-ХУДОЖНЬОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ТЕХНОЛОГІЙ**

*Обґрунтовано необхідність проектно-художньої підготовки майбутніх учителів технологій. Проведено аналіз понять «проектна діяльність», «художньо-трудова діяльність» та «проектно-художня діяльність». Обґрунтовано поняття «проектно-художню діяльність» в умовах підготовки майбутніх учителів технологій. Проаналізовано підготовку студентів інженерно-педагогічного факультету до проектної та художньої діяльності у Тернопільському національному педагогічному університеті імені Володимира Гнатюка. Розкрито структуру та зміст інтегрованого курсу «Проектно-художній практикум» для підвищення рівня компетентностей майбутніх учителів технологій з проектування та виготовлення виробів. Проаналізовано особливості проведення практичних занять.*

**Ключові слова:** *підготовка майбутніх учителів технологій; проект; проектно-художня діяльність; художня обробка матеріалів; технології.*

В основі розробки навчальних програм з трудового навчання для 5–9 класів за останні 10–15 років було закладено проектно-технологічну діяльність учнів. У навчальній програмі за 2017 рік теж домінує проектно-технологічна система. Учні залучають до виконання проектів, кінцевим результатом яких є виготовлений виріб. Аналіз навчальних програм технологічного профілю технологічного компоненту, також дозволяє стверджувати, що основний акцент зосереджено на процесі проектування. Відповідно до програм, старшокласники на заняттях повинні бути залучені до проектно-технологічної діяльності. Можна констатувати, що виконання творчих проектів є однією з основних складових навчально-пізнавальної діяльності учнів на уроках трудового навчання у 5–9 класах та технологічного профілю технологічного компонента в 10–11 класах.

Водночас важливо, щоб спроектований та виготовлений виріб крім досконалої конструкції повинен бути привабливим на вигляд, виконаним з використанням технік декоративного оброблення. Це особливо актуально в сучасних умовах, коли зростає попит на вироби декоративно-ужиткового мистецтва, що передбачає їх художнє оздоблення і забезпечує як естетичність так і художню цінність.

Відповідно, є доцільним і надалі акцентувати підготовку майбутніх учителів технологій на художньому проектуванні. Особливості залучення студентів до виконання творчих проектів розглянуто у працях О. Коберника (підготовка вчителів до впровадження проектно-технології у професійній діяльності), Г. Мамус, О. Пінаєвої (метод проектів у системі підготовки сучасного вчителя технологій), Т. Сороки (організація проектно-технологічної діяльності студентів) та ін.

Питання підготовки майбутніх учителів до художньої обробки матеріалів розкриті в дослідженнях В. Цісарук (методика навчання майбутніх учителів технологій художній обробці деревини), С. Павх (удосконалення змісту підготовки майбутніх вчителів технологій у процесі вивчення декоративно-прикладного мистецтва), Л. Оршанського (теоретико-методичні засади художньо-трудової підготовки майбутніх учителів трудового навчання). Особливості навчання художньому проектуванню майбутніх учителів технологій у процесі вивчення сукупності дисциплін детально розглянув М. Курач. Проте, удосконалення проектно-художньої підготовки майбутніх учителів технологій у процесі опанування окремого інтегрованого курсу розглянуто недостатньо.

**Мета статті:** теоретично обґрунтувати актуальність та сутність курсу «Проектно-художній практикум» у процесі підготовки майбутніх учителів технологій.

Проведемо аналіз понять «проектна діяльність», «художньо-трудова діяльність» та «проектно-художня діяльність», які розглянуті в дослідженнях науковців.

Проектна діяльність за О. Коберником [1, с. 25] – це специфічний вид діяльності, спрямований на створення суттєво нових продуктів, котрі є результатом творчих пошукових зусиль особистості або колективу.

Можна зазначити, що в основі проектно-художньої діяльності закладено або ж передбачено створення нового продукту. Для того, щоб досягнути кінцевого результату (створення нового продукту) потрібно попередньо вивчити питання (проблему), що досліджується, і запропонувати нове вирішення проблеми (питання) з використанням творчих методів.

Під художньо-трудовою діяльністю Ю. Белова [2, с. 9] розглядає такий вид трудової підготовки майбутніх учителів, завдяки якому формуються конструкторсько-технологічні та декоративно-прикладні знання, вміння та навички. Відповідно, таку діяльність, за Ю. Беловою, можна трактувати як формування не взаємопов'язаних між собою та таких, які не доповнюють один одного конструкторсько-технологічних і декоративно-прикладних знань, умінь й навичок. Хоча у практичній діяльності, як правило, такі знання, уміння й навички є взаємопов'язаними між собою.

На думку М. Курача [3, с. 173] художньо-проектні знання це - сукупність знань, збагачених за рахунок актуалізації внутрішнього потенціалу дисциплін психолого-педагогічного, методичного, техніко-технологічного і художньо-естетичного циклів, які знаходяться в стані готовності до використання у творчому художньо-трудовому процесі та функціонують за рахунок єдності взаємопов'язаних компонентів – мотиваційного, когнітивного, діяльнісного і творчого. Можна узагальнити, що майбутні вчителі технологій засвоюють художньо-проектні знання у процесі вивчення сукупності дисциплін протягом навчання.

На основі аналізу психолого-педагогічної літератури В. Бовсунівський пропонує уточнене поняття «проектно-художня діяльність» в умовах післядипломної освіти вчителів технологій, а саме: «створення вчителями екологічно, економічно, функціонально і естетично доцільних форм пошукових макетів і ексклюзивних зразків виробів для їх тиражування у технологічному процесі» [4, с. 18]. Якщо з вищезазначеного окремо виділити проектну та художню діяльність, то можна зазначити, що проектна це створення макетів та зразків виробів з врахуванням певних критеріїв-вимог, а художня – це надання виробу (макету) естетично доцільних форм. Загалом проектно-художня діяльність учителів технологій за В. Бовсунівським зводиться до створення (проектування) виробу (макету) із забезпеченням його естетичного вигляду.

На нашу думку, проектно-художню діяльність в умовах підготовки майбутніх учителів технологій можна обґрунтувати як проектування нового (удосконаленого) виробу з використанням технік декоративно-ужиткового мистецтва, який є привабливим та цінним з художньої точки зору.

Розглянемо детальніше особливості процесу проектування з складовими його етапами відповідно до дій, які повинні виконати учні на уроках трудового навчання (технологій). Організаційно-підготовчим етапом проектування передбачено пошук й генерування ідей та варіантів конструкції виробу, вибір оптимального варіанту виробу, обґрунтування його та ін. Відповідно, основним видом діяльності на даному етапі є творчість. Учні повинні генерувати ідеї з удосконалення конструкції або ж запропонувати свою – нетипову, використовуючи творчі методи. Також бажано, щоб запропонована конструкція виробу одночасно була як естетичною так і цінною з художньої точки зору. Для виконання завдань конструкторського етапу необхідно виконати ескіз (кресленик) виробу, розробити техніко-технологічну документацію. Технологічний етап проектування передбачає виконання технологічних операцій згідно розробленої техніко-технологічної документації. Заключний етап – скорегувати, при потребі, виріб відповідно до запланованого.

Відповідно, для того, щоб майбутні учителі технологій були готовими до проектно-художньої діяльності в умовах загальноосвітніх навчальних закладів, вони повинні вміти на практиці виконувати проект, застосовувати творчі методи (біоформ, фокальних об'єктів, комбінаторики, мозкового штурму та ін.), здійснювати технологічне й художнє оброблення виробів з різних конструкційних матеріалів.

Фахова підготовка майбутніх учителів технологій у Тернопільському національному педагогічному університеті з проектування, виготовлення виробів та художньої обробки реалізується у процесі вивчення таких дисциплін: «Основи проектування та моделювання», «Технологічний практикум» (ручна та механічна обробка деревини й металу), «Технічна творчість», «Основи декоративно-ужиткового мистецтва», «Основи художньої обробки деревини» та ін. Для опанування дисциплін передбачено виконання студентами комплексних робіт (розроблення проекту, розроблення конструкції) або ж виготовлення виробу відповідно до знань й умінь, що передбачено програмою того чи іншого курсу. Загалом, майбутні учителі технологій отримують належну теоретичну та практичну підготовку з проектування виробів, творчої діяльності, виготовлення та художньої обробки виробів з тих чи інших конструкційних матеріалів.

Проте, на сучасному ринку продукції (товарів, виробів) особливо цінними є такі вироби (проекти), які не є типовими, а навпаки – оригінальними та втілюють творчий задум творця. Для виготовлення таких виробів, як правило, відбувається поєднання декількох технологій й конструкційних матеріалів. Аналогічна вимога до проектування виробу передбачено програмою з трудового навчання для учнів 9-го класу. Зокрема, школярі повинні виконати проект «з урахуванням уже засвоєних технологій і відповідних знань, умінь і навичок, набутих учнями у попередніх класах» [5]. Навчальною цінністю поєднання попередньо засвоєних технологій, як зазначено у програмі, є необхідність врахування наслідків таких «поєднань», зокрема: особливості організації роботи, пов'язаної з комплексним використанням технологій, послідовності виконання окремих операцій, застосування технологій на більш високому рівні майстерності тощо. Тому, на нашу думку, у фаховій підготовці майбутніх учителів технологій доцільно передбачити відповідну дисципліну, у процесі опанування якої студенти зможуть проектувати та виготовляти виріб

конструкція якого передбачала б використання декількох конструкційних матеріалів та технологій їх оброблення. Це б дозволило б їм у більш повній мірі реалізовувати себе у подальшій професійній діяльності, у тому числі й сформуванню відповідних вмінь в учнів загальноосвітніх навчальних закладах.

До переваг виготовлення виробу, в якому поєднується декілька технологій можна віднести як узагальнення набутого досвіду майбутніми учителями технологій отриманого при вивченні окремих дисциплін так і формування умінь застосовувати їх в змінених умовах.

Тому, для удосконалення підготовки майбутніх учителів технологій до проектування та виготовлення виробів, конструкція яких передбачала б використання декількох конструкційних матеріалів та технологій їх оброблення, розроблено інтегрований курс «Проектно-художній практикум» у навчанні студентів інженерно-педагогічного факультету. Її метою є підвищення рівня компетентностей майбутніх учителів технологій з проектування та виготовлення виробів, які є цінними з художньої точки зору на основі оновлення, поглиблення і розширення узагальнених та спеціальних знань і вмінь, у тому числі, і для подальшого розвитку їхніх творчих здібностей.

Основними завданнями розробленого курсу є: поглиблення знань й удосконалення вмінь з проектування та виготовлення виробів з різних конструкційних матеріалів з врахування вимог та особливостей шкільної програми з трудового навчання за 5–9 класи та 10–11 класів з технологічного профілю технологічного компоненту; вдосконалення використання методів творчої діяльності, розвиток креативних здібностей студентів; поглибити знання та удосконалити вміння використання технік декоративно-ужиткового мистецтва при обробці різних матеріалів; здійснювати розроблення та використання технологічної документації на виготовлення виробів з різних конструкційних матеріалів.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студенти повинні знати: особливості проектування та виготовлення виробів в яких поєднуються два та більше конструкційних матеріалів; особливості використання методів творчої діяльності при проектуванні комбінованого виробу; вимоги до відбору об'єктів праці для виготовлення і проектування; технологічний процес виготовлення та декорування виробів з поєднанням різних конструкційних матеріалів та технік; послідовність технологічного процесу виготовлення виробу та його декорування який поєднує декілька конструкційних матеріалів; теоретичні основи органічного поєднання властивостей матеріалу, способів оброблення, призначення виробу, його форми та декору тощо.

У процесі опрацювання курсу студенти повинні: розробляти творчі проекти в яких би поєднувалися деталі виготовлені з різних конструкційних матеріалів; здійснювати економічний та екологічний аналіз об'єкта проектування; реалізувати у практичній діяльності елементи декоративно-ужиткової мистецтва у поєднанні з різними видами технік декорування; здійснювати пошук необхідної інформації з використанням різних джерел інформації та її аналізувати; враховувати особливості використання матеріалів у залежності від призначення виробів та вмело їх застосовувати на практиці; визначати технологічну послідовність виготовлення виробів які поєднують деталі виготовлених з різних конструкційних матеріалів; розробляти композиції для різних видів оздоблення; поєднувати різні види декоративного оздоблення виробів із різних конструкційних матеріалів; розробляти технологічний процес із урахуванням наявного оснащення та матеріалів; аналізувати і коректувати технологічний процес з метою підвищення його ефективності тощо.

Курс «Проектно-художній практикум» є практичним та не передбачає лекційних занять. Це обумовлюється, як зазначалося вище, фаховою підготовкою студентів з проектування, виготовлення та художньої обробки виробів на попередніх курсах. Відповідно, студенти не стільки отримують нову інформацію, скільки вчать комплексно застосовувати її на практиці. Окремі теоретичні відомості, на нашу думку, доцільно надавати безпосередньо у процесі практичної роботи на різних етапах її виконання. Основною метою практичних робіт є спроектувати та виготовити виріб, в якому були би поєднані декілька різновидів конструкційних матеріалів та технологій їх оброблення й оздоблення. Вищезгадане забезпечить при цьому оригінальність, надійність, зручність виробу в експлуатації та його цінність з художньої точки зору.

Програма курсу складається з двох змістових модулів: «Проектування виробу з поєднанням двох і більше конструкційних матеріалів та технологій їх оброблення» та «Технологічний процес виготовлення виробу». Кожен з модулів містить практичні роботи, кінцевим результатом яких є виконання лише одного проекту – від творчого задуму до його практичного втілення. Особливості виконання практичних робіт проаналізовано нижче.

Перший змістовий модуль передбачає три практичні роботи. Для виконання першої практичної роботи «Розробка проекту комбінованого виробу» майбутні учителі технологій повинні: самостійно запропонувати оригінальну конструкцію виробу або ж доопрацювати відому; виконати схематичне графічне зображення та обґрунтувати спроектований виріб/композицію (вибір теми та вимоги до конструкції проекту, матеріали для виготовлення виробу, аналіз та графічне зображення виробів-аналогів); представити керівнику для узгодження.

Перед виконанням проекту студентам повідомляють критерії, які характеризують ступінь складності та оригінальності виробу і за якими буде здійснюватиметься остаточне оцінювання результату їхньої діяльності, зокрема: оригінальність конструкції (композиції) виробу; кількість різнорідних деталей; кількість конструкційних матеріалів необхідних для виготовлення виробу; якісні показники деталей (точність, шорсткість, конфігурація тощо); кількість і складність з'єднань; кількість запланованих технологій оброблення деталей на виготовлення виробу; оригінальність оздоблення виробу – наявність, обсяг і якість декоративного оброблення (оздоблення) й опорядження виробу чи його окремих деталей, поверхонь. Дотримання вказаних критеріїв забезпечить однакові вимоги до оцінювання діяльності студентів.

Для виконання другої практичної роботи «Виконання графічного зображення деталей виробу» студенти повинні виконати графічне зображення конструкції спроектованого виробу (композиції) та обґрунтувати вибір матеріалів для його виготовлення.

Третя практична робота «Розробка технологічного процесу для виготовлення виробу» передбачає планування послідовності виготовлення виробу (композиції), його художню обробку та розроблення техніко-технологічної документації. Розроблений технологічний процес для подальшого виготовлення виробу студенти узгоджують з викладачем та навчальним майстром.

Загалом, можна зазначити, що на практичних роботах першого змістового модуля студенти виконують лише теоретичну частину процесу проектування (конструювання) виробу (композиції), що передбачає: вибір, обґрунтування та розроблення конструкції виробу; планування технологічного процесу на виготовлення виробу.

Перша робота другого змістового модуля «Виготовлення виробу відповідно до вимог технічної документації» спрямована на практичне виконання проектування (конструювання) виробу (композиції). Зокрема, студенти повинні: виконати технологічне оброблення та оздоблення деталей виробу (композиції, комбінованого виробу) згідно розробленої техніко-технологічної документації, здійснити з'єднання деталей у виріб та його опорядження.

Друга робота «Захист проекту» передбачає аналіз виконаного завдання та захист проекту. Студенти підводять підсумки відповідно до очікуваного та отриманого результату: переваги та недоліки у процесі проектування та виготовлення виробу; доцільність використаних методів творчої діяльності, конструкції виробу, матеріалів та технологічної послідовності виготовлення виробу. Вони повинні надати необхідні обґрунтування у письмовому вигляді та підготувати презентацію проекту.

У процесі оцінювання проекту окрім зазначених вище критеріїв додатково можна враховувати рівень самостійності студента (студентів) під час виконання проекту та рівень творчості. Рівень самостійності можна обґрунтувати з позиції навченості та наукованості, а саме їх попередньою підготовкою (знання, уміння) та здатністю застосувати їх у змінених умовах. Наприклад, як часто студент потребував контролю, корегування його роботи та безпосередньої допомоги наданої йому викладачем або ж майстром. Рівень творчості, на нашу думку, доцільно оцінювати залежно від репродуктивного відтворення конструкції до повноцінного нетипового виробу. Це дозволить не лише враховувати індивідуальні особливості студентів, але й забезпечить об'єктивне оцінювання кінцевих результатів їхньої діяльності.

**Висновки.** Запропонований інтегрований курс «Проектно-художній практикум» у підготовці майбутніх учителів технологій. Метою курсу є підвищення рівня компетентностей з художнього проектування та виготовлення виробів різної складності.

Програма курсу складається з двох змістових модулів кожен з яких містить практичні роботи, суть яких зводиться до виконання лише одного проекту – від творчого задуму до його практичного втілення. Спроектований студентами виріб повинен поєднувати декілька технологій й конструкційних матеріалів, бути оригінальним, надійним, зручним в експлуатації й передбачати використання однієї або ж декілька технік декоративно-ужиткового мистецтва. Оцінювання розроблених проектів проходить відповідно до запропонованих критеріїв та з врахуванням індивідуальних особливостей студентів.

#### Список бібліографічних посилань

1. Коберник О.М. Проектна технологія: теорія, історія, практика: монографія. Умань: ПП Жовтий О. О., 2012. 229 с.
2. Белова Ю. Ю. Формування національних цінностей у студентів-майбутніх вчителів трудового навчання в процесі художньо-трудої діяльності: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.02 / Національний педагогічний університет імені М. П. Драгоманова. Київ, 2004. 20 с.
3. Курач М. С. Концептуальні засади формування цілісного художньо-проектного знання майбутнього вчителя технологій. *Науковий часопис національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія № 5. Педагогічні науки: реалії та перспективи*. Київ. Вип. 45. 2014. С. 172–178.
4. Бовсунівський В. М. Організація проектно-художньої діяльності вчителів технологій у післядипломній освіті: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.02 / Національний педагогічний університет імені М. П. Драгоманова. Київ, 2013. 22 с.
5. Трудове навчання: 5–9 класи. Програма для загальноосвітніх навчальних закладів. URL: [https://imzo.gov.ua/osvita/zagalno-serednya-osvita-2/navchalni-prohramy-5-9-klassy-naskrizni-zmistovi-liniji/trudove-navchannya-tehnichni-vydy-pratsi-naskrizni-zmistovi-liniji/#\\_ftn1](https://imzo.gov.ua/osvita/zagalno-serednya-osvita-2/navchalni-prohramy-5-9-klassy-naskrizni-zmistovi-liniji/trudove-navchannya-tehnichni-vydy-pratsi-naskrizni-zmistovi-liniji/#_ftn1).

#### References

1. Kobernyk, O.M. (2012). Project technology: theory, history, practice: monograph. Uman. 229 p. (in Ukr.).
2. Belova Yu.Yu. (2004). Formation of national values for students of future teachers of labor education in the process of artistic and labor activity (PhD dissertation). *Theses*. Kyiv: National Pedagogical Dragomanov University. 20 p. (in Ukr.).
3. Kurach, M.S. (2014). Conceptual basis for the formation of integral artistic and design knowledge of the future teacher of technology. *Scientific journal of the National Pedagogical Dragomanov University. Series № 5. Pedagogical sciences: realities and perspectives*. Kyiv, Issue 45, 172–178. (in Ukr.).
4. Bovsunivsky, V.M. (2013). Organization of design and artistic activity of technology students in postgraduate education: author's abstract. (PhD dissertation). Kyiv: Dragomanov National Pedagogical University. (in Ukr.).
5. Labor training: 5–9 classes. The program for secondary schools. Retrieved from [https://imzo.gov.ua/osvita/zagalno-serednya-osvita-2/navchalni-prohramy-5-9-klassy-naskrizni-zmistovi-liniji/trudove-navchannya-tehnichni-vydy-pratsi-naskrizni-zmistovi-liniji/#\\_ftn1](https://imzo.gov.ua/osvita/zagalno-serednya-osvita-2/navchalni-prohramy-5-9-klassy-naskrizni-zmistovi-liniji/trudove-navchannya-tehnichni-vydy-pratsi-naskrizni-zmistovi-liniji/#_ftn1). (in Ukr.).

#### URUSKYI Andrii,

PhD in Pedagogy, Lecturer of Technological Education and Labor Protection Department,  
Volodymyr Hnatiuk Ternopil National Pedagogical University  
e-mail: [uruskyi@gmail.com](mailto:uruskyi@gmail.com)

#### MAMUS Halyna,

PhD in Pedagogy, Associate Professor of Technological Education and Labor Protection Department,  
Volodymyr Hnatiuk Ternopil National Pedagogical University  
e-mail: [m\\_galina@ukr.net](mailto:m_galina@ukr.net)

### IMPROVEMENT OF PROJECT-AND-ARTISTIC TRAINING OF FUTURE TEACHERS OF TECHNOLOGIES

**Abstract.** *The necessity of the improvement of design-artistic preparation for the training of future teachers of technologies has been substantiated. This is due to the content of the programs for general educational establishments, where project-technological approach is the basis. Relevance of designing and manufacturing products taking into consideration the demand for artistic design of products has been described. One of the options of the design-artistic improvement of the future teachers training is the acquisition of the separate integrative course.*

*The aim of the article is to substantiate theoretically the topicality and essence of the developed course “Design-artistic workshop” in the process of training future teachers of technologies.*

*To substantiate the essence of the notion “design-artistic activity” the concept “project activity”, “project-occupational activity”, “design artistic knowledge” are described in scientific literature. We define the design-artistic activity in the conditions of the future teachers of technologies as the designing of new (improved) product with the use of the technique of decoration and craft art that is attractive and valuable from the artistic point of view.*

*The analysis of the future teachers of technologies preparation to the design- artistic activity in Volodymyr Hnatiuk Ternopil national pedagogical university has been carried out. According to the results of the analysis, the following conclusion has been made: students receive appropriate professional preparation on designing products, creative activity, manufacturing and artistic designing of products which are made of different materials.*

*To improve the preparation of future teachers of technologies to designing and manufacturing products, construction of which needs the use of several materials and technologies, the integrative course “Design-artistic workshop” has been developed. The course includes 2 content modules: “Designing the product with combination of two and more constructional materials and technologies” and “Technological process of the product manufacturing”, the final effect of which is making only one project – from creative idea to its practical implementation.*

*Conclusion. Integrative course “Design artistic workshop” in the future teachers of technologies training will increase the level of the competence on the projecting and manufacturing products of different complexity. The product made by students has to combine several constructional materials and technologies. Besides, it also has to be unique, secure, easy to use and provide the use of one or more techniques of design and craft art.*

*As a result of the studied course future teachers of technologies improve their knowledge and skills of designing and artistic manufacturing of products which are made of different constructional materials and with the use of decorative art and are necessary for the following successful professional activity.*

**Key words:** *training of future technology teachers; project; project-art activity; art processing of materials; technology.*

*Одержано редакцією 04.12.2017  
Прийнято до публікації 09.12.2017*