

Для посилань: Пискун О.М. Художнє конструювання як вид навчально-творчої діяльності / Пискун О.М. // Вісник Чернігівського державного педагогічного університету імені Т. Г. Шевченка / Чернігівський державний педагогічний університет імені Т.Г. Шевченка – Чернігів: ЧДПУ, 2007. – Вип 45. – С. 169-173.

УДК 658.512.2

**О.М. Пискун**

Чернігівський державний педагогічний університет імені Т.Г. Шевченка

## **ХУДОЖНЄ КОНСТРУЮВАННЯ ЯК ВИД НАВЧАЛЬНО-ТВОРЧОЇ ДІЯЛЬНОСТІ**

*Визначено основні структурні компоненти художнього конструювання як творчої діяльності: предмет і об'єкт, мету, завдання, необхідні психічні утворення суб'єкта. Проаналізовано зміст спільної діяльності вчителя та учнів на основних етапах навчальної художньо-конструкторської діяльності.*

**Ключові слова:** *художньо-конструкторська діяльність, проектування, дизайн, навчально-творча діяльність, проектне мислення, художньо-конструкторські здібності.*

**Актуальність проблеми дослідження.** Художнє конструювання як творчо-перетворювальна діяльність за умови включення її у педагогічний процес та ефективної його організації може стати вагомим засобом інтелектуального та естетичного розвитку учнів (студентів), формування найважливіших якостей особистості, виховання людини–творця. На жаль часто сутність та значення художнього конструювання як навчально-творчої діяльності розуміється викривлено або недооцінюється. Причому як вчителями (про це свідчить проведене анкетування), так і самими учнями (студентами). Щоб показати значення художньо-конструкторської діяльності для розвитку особистості, а також з метою обґрунтування педагогічних умов ефективного навчання художньому конструюванню буде логічним спочатку здійснити аналіз основних структурних компонентів художнього конструювання як навчально-творчої діяльності.

**Аналіз останніх досліджень.** Питання формування художньо-конструкторських знань та вмій у школярів і студентів знайшли відображення у працях і наукових публікаціях О. Гервас, Н. Знамеровської, І. Савенка, П. Татаївського, В. Трофімчука, В. Шпільчака та ін. Філософсько-естетичним аспектам художньо-конструкторської діяльності та проблемам дизайн-освіти присвячені праці В.Р. Аронова, З.Н. Бикова, В.І. Волкотруба, В.Я. Даниленка, А.Г. Дмитрука, М.С. Кагана, Є.М. Лазарева, Г.Б. Мінервіна, В.Е. Михайленка, В.Ф. Сидоренка, П.М. Татаївського, Л.М. Холмянського, О.С. Щипанова, М.І. Яковлева та багатьох інших. Окремі аспекти професійно-естетичної підготовки вчителя трудового навчання розкриті в роботах сучасних дослідників Ю.Ю. Белової, Л.П. Дубовик, А.В. Іванчука, Н.П. Знамеровської, Г.М. Мамус, Б.А. Прокоповича, Г.І. Разумної, Л.М. Хоменко та ін. Однак наукових досліджень, що стосуються

теоретичного обґрунтування змісту і розробки ефективної методики навчання основам художнього конструювання недостатньо. Особливо це стосується професійно-педагогічної підготовки вчителів трудового навчання.

**Метою даної роботи** став аналіз основних структурних компонентів художнього конструювання як навчально-творчої діяльності, а також визначення основних дій вчителя й учнів на етапах навчальної художньо-конструкторської діяльності.

**Виклад основного матеріалу.** Під художнім конструюванням ми розуміємо основну методику дизайнерської діяльності. Дизайнерська діяльність (дизайн) надзвичайно широке поняття. Це проектування предметного світу взагалі, творче його перетворення і створення зв'язків людини з цим світом у рамках цілісної матеріально-духовної культури. Це взагалі будь-яка діяльність з проектування будь-чого і життя самої людини в тому числі з усіма зв'язками. Мета і функції дизайну в суспільстві носять глобальний, універсальний характер. Мета ж художнього конструювання більш конкретна – створення (розробка) одиничного виробу з довершеними утилітарними й естетичними параметрами змісту і форми. Художнє конструювання як частина дизайну також має інтегративний характер, органічно поєднуючи в собі надбання усіх галузей науки, техніки та мистецтва. Тому як вид творчо-перетворювальної діяльності і як особливий спосіб мислення є надзвичайно важливим для усвідомлення учнями (студентами) цілісної картини світу та розуміння можливостей позитивного перетворення цього світу і себе самого в цьому світі.

Фундаментом для художньо-конструкторської діяльності є соціально-економічні процеси в суспільстві, ступінь розвитку науково-технічного прогресу та технологій, гуманізація навколишнього середовища, рівні розвитку різних видів культур (естетичної, художньої, технологічної, економічної, екологічної, психологічної, проектної), ціннісні орієнтації особистості, характер протікання розумової діяльності, особливості творчої діяльності, володіння методами та засобами проектування.

Художньо-конструкторська діяльність має явно виражений творчий перетворювально-естетичний характер. За своєю психологічною сутністю вона є аналітико-синтетичною діяльністю. Процес художнього конструювання складається з художньо-конструкторського аналізу (дослідження вихідної ситуації та всебічний аналіз об'єкту проектування) і художньо-конструкторського синтезу (пошук композиції виробу).

Найважливішими складовими в структурі художнього конструювання є аналітичний (пізнавальний), конструкторський (перетворювальний) і художній аспекти.

З метою визначення структури художньо-конструкторської діяльності застосуємо системно-діяльнісний підхід. Згідно цього підходу діяльність розглядається як одиниця життя, система активних взаємин людини зі світом, що опосередковується і регулюється психікою. Діяльність – зв'язок двох полюсів життя: суб'єкта й об'єкта. Відношення „суб'єкт – об'єкт” опосередковується процесами діяльності, в межах яких функціонує психіка, і

які змінюють не лише об'єкт, а й суб'єкт. У діяльності мають місце постійні переходи: суб'єкт – змінений об'єкт – збагачений суб'єкт.

Художнє конструювання як і будь-яка діяльність має свій предмет та об'єкт. Аналіз дизайнерської діяльності, проведений мистецтвознавцями, показує, що її предметом є цілісне смисло- і структуроутворення, а метою і результатом – цілісний смисло- і структуроутворений (структурований) об'єкт. Цілісність означає нерозривну єдність користі і краси, утилітарної та естетичної сторін об'єкта, що здійснюється у відповідності з сучасним ціннісним художньо-культурним ідеалом.

Перша сторона цілісного структуроутворення, що пов'язана зі створенням корисного в об'єкті, включає: 1) технічну досконалість; 2) технологічну доцільність; 3) економічний ефект; 4) ергономічний комфорт.

Друга сторона, що обумовлює створення прекрасного в об'єкті, включає: 1) позитивність емоцій; 2) естетичну виразність; 3) художню образність; 4) знакову асоціативність [2, с. 37-49].

Існують різні погляди на те, якою повинна бути мета художньо-конструкторської діяльності. Наведемо основні з них:

1. Головне для художнього конструювання – це проектування нових функцій, тобто створення виробів та предметів, що володіють новими робочими функціями. Така точка зору веде до ототожнення мети художнього і технічного конструювання.

2. Художнє конструювання займається лише оновленням, оздобленням зовнішньої форми виробу, не зачіпаючи технічної сутності виробу і не змінюючи тих технологічних способів, за допомогою яких він буде виготовлятися. У даному випадку художнє конструювання розуміється як суто художній вид творчості.

3. Художнє конструювання вирішує виключно проблеми стилю, поширення на усі промислові вироби „сучасної форми”. Такий напрям художнього конструювання називають стайлінгом (стилізацією), під яким розуміють розробку нових і модернізацію старих промислових виробів з метою комерційної вигоди, засновану на останніх досягненнях науки і техніки, привабливості товару і відповідності його пануючій моді. Такий підхід має найбільшу кількість прихильників у сучасній теорії та практиці дизайну: основна мета художнього конструювання – комерційна вигода виробника, часто на шкоду міцності, довговічності, надійності виробу.

Ми дотримуємося тієї думки, що художнє конструювання разом із технічним являють собою нерозривну (органічну) єдність загального процесу створення технічно й естетично досконалого виробу. Тому навіть розділяти ці два види діяльності немає сенсу і перебільшувати один із них безглуздо. Технічне конструювання дорівнює художньому конструюванню, адже, по-перше, поняття естетики і краси є дуже суб'єктивним (для когось потворне може бути найкрасивішим), а, по-друге, у технічному виробі краса завжди раціональна (виріб добре працює, повністю виконує свої функції, він надійний, довговічний, технічно досконалий – це приносить задоволення від

користування таким виробом, тому він є красивим). А комерційну вигоду ми вважаємо скоріше мотивом, ніж метою діяльності.

Основними завданнями художнього конструювання є:

- загальна компоновка виробу (визначення розташування основних елементів – вузлів, агрегатів, приміщень і т. д.) з урахуванням техніко-технологічних вимог;

- визначення положення, розмірів та форми елементів, з якими безпосередньо контактує людина, на основі ергономічних (антропометричних та психофізіологічних) вимог;

- пошук композиції та зовнішнього оздоблення виробу на основі розробки принципово нових рішень форми та використання новітніх конструкційно-оздоблювальних матеріалів, врахування їх технологічних та естетичних властивостей;

- розробка супровідної документації, а також графічних елементів (знаків, написів), що знаходяться на виробі.

Художньо-конструкторська діяльність вимагає від суб'єкта сформованості специфічних функціональних систем – психічних утворень, в яких закріплені розумові та рухові операції.

До основних інтелектуальних якостей, які необхідні суб'єкту для здійснення творчо-перетворювальної діяльності, належать: тонкість спостережень і відчуттів, добре розвинуте сприймання форми та кольорів, довільна пам'ять, аналітичні та конструктивні здібності, неординарне творче мислення, продуктивна уява та фантазія, оригінальність і широта інтересів. Крім цього йому необхідні розвинута емоційно-вольова сфера, емпатія (т. з. „вживання”) по відношенню до предмета діяльності, естетичний смак і творча інтуїція. Визначальною рисою специфічного дизайнерського мислення має бути його проектність, яку В.Я. Даниленко визначає як „складний синтез усіх форм і видів інтелекту – чуттєвого і раціонального, дієво-образного і дискурсивного, репродуктивного і творчого” [5, с. 6].

Умовою успіху будь-якої людської діяльності є здібності – стійкі індивідуальні психічні властивості особистості. Для художньо-конструкторської діяльності важливими є спеціальні художньо-конструкторські здібності, які В.В. Турчин класифікує на дві групи: 1) „раціональні” (аналіз і логіка) і 2) „підсвідомі” (інтуїція, інсайт, проектна уява, фантазія) [5, с. 7].

Для успішного виконання художньо-конструкторської діяльності необхідними є також спеціальні знання з теорії, історії та методики дизайну і спеціальні уміння і навички – зорова оцінка форми, володіння технікою виконання графічних робіт за допомогою різноманітних засобів, в тому числі комп'ютерної техніки, уміння втілювати свій творчий задум в ескізах, просторових макетах чи моделях або реальних виробках.

Отже, художньо-конструкторська діяльність являє собою складну психічну структуру, що включає інтелектуальні, емоційно-інтуїтивні та вольові чинники в різних сполученнях та співвідношеннях.

У контексті нашого дослідження необхідним є визначення особливостей навчального конструювання. Якщо у процес навчання включатимуться

елементи конструкторської діяльності, то в нього природним шляхом входить складовим компонентом і творчість.

У педагогіці творчість учнів розглядається як основний механізм їхнього розвитку. Творчість надає учневі можливість активізувати себе, розкрити свій потенціал. В.І. Андреев визначає навчально-творчу діяльність як „один з видів навчальної діяльності, спрямованої на рішення навчально-творчих задач, що здійснюється переважно в умовах застосування педагогічних засобів непрямого і перспективного управління, які орієнтовані на максимальне використання самоуправління особистості, результат якого має суб'єктивну новизну, значимість і прогресивність для розвитку особистості та, особливо, її творчих здібностей” [1, с. 51]. Проблема творчої діяльності учнів є надзвичайно актуальною для теорії і практики педагогіки і перш за все для пошуку найбільш раціональних шляхів активізації навчально-пізнавальної діяльності.

Навчання конструюванню і, зокрема художньому конструюванню, є одним з найбільш ефективних шляхів активізації навчально-пізнавальної діяльності учнів (студентів) та фактором їхнього творчого розвитку.

За своїм характером навчальне конструювання подібне до образотворчої діяльності та гри, тому приносить задоволення, розвиває естетичні почуття.

Навчальне конструювання має як спільні, так і відмінні риси від професійного.

Конструювання у навчальному процесі передбачає перш за все розвиток творчих здібностей учнів у галузі техніки, закладає основи професійного проектного мислення, створює умови для формування багатьох якостей характеру, що мають вирішальне значення у становленні особистості. Причому сам процес пошуку творчого рішення має набагато більше значення для розвитку учнів, ніж результат.

Процес навчання конструюванню у навчальному закладі завжди пов'язаний з виготовленням певних об'єктів, робота ж професійного конструктора часто закінчується розробкою технічної документації, а виготовленням дослідного зразка займаються інші спеціалісти. Існування продукту праці лише у свідомості або у вигляді ескізу чи креслення не може задовольнити підлітка або юнака. Для нього сконструювати – означає не лише зробити креслення, але й виготовити виріб. Конкретний технічний об'єкт, розроблений і виготовлений учнем, служить не лише критерієм вірності ідей, розумових та практичних дій, але й джерелом нових ідей [3, с. 35].

Таким чином, у навчальній діяльності конструювання може бути представлено як засіб активізації навчально-пізнавальної діяльності учнів (студентів), розвитку їхніх творчих здібностей, поглиблення та розширення отриманих теоретичних знань, розвитку психомоторики, формування винахідницьких інтересів учнів в сфері проектування, естетичного розвитку, інтеграції знань з різних галузей науки, техніки та мистецтва.

*Мету навчальної художньо-конструкторської діяльності ми вбачаємо у здійсненні педагогічного впливу на формування потреби самовираження учнів (студентів), набуття ними досвіду творчого перетворення дійсності,*

активізацію їхнього мислення й уяви, розвиток інтелектуальних та естетичних почуттів.

В оволодінні учнями загальноосвітніх навчальних закладів художньо-конструкторськими знаннями і вміннями основна роль відводиться предметам природничо-математичного (фізика, хімія, біологія, геометрія) та гуманітарного (історія, психологія, людина і суспільство) циклу, образотворчому мистецтву, кресленню і, особливо, трудовому навчанню, де учні мають можливість реалізувати їх у конкретному виробі, виготовленому власними руками. І провідна роль в управлінні цим процесом належить вчителю трудового навчання.

Художнє конструювання як і будь-яка діяльність виконується за певним алгоритмом, тобто має визначені етапи (стадії, фази). Воно здійснюється на основі універсальної структури алгоритму проектування.

У підручниках з художнього конструювання у загальному вигляді виділяють такі етапи (стадії) розробки художньо-конструкторського проекту: I – передпроектне дослідження: результат – формування творчого задуму, ідеї, концепції; II – ескізне проектування: результат – виконання творчих ескізів та пошукових макетів; III – художньо-конструкторське проектування: результат – виконання робочого художньо-конструкторського проекту (робочих ескізів, креслень, компоновочних схем, декоративно-графічних елементів, демонстраційних макетів) [4].

На уроках трудового навчання, коли вчитель організовує художньо-конструкторську діяльність учнів, він дотримується усіх перелічених етапів виконання дизайн-проекту його учнями. Нижче, в таблиці 1, наведений зміст основних видів навчальної діяльності учнів та професійно-педагогічної діяльності вчителя трудового навчання у процесі художнього конструювання виробів відповідно до стадій проектування.

Таблиця 1.

Зміст спільної роботи учнів та вчителя у процесі навчальної художньо-конструкторської діяльності

Етап	Зміст діяльності учнів	Зміст діяльності вчителя
Підготовчий (передпроектне дослідження)	Пошук та усвідомлення проблеми, вибір об'єкта проектування. Вивчення вихідних умов та постановка цілей. Збір, накопичення та аналіз різного роду інформації. Критична оцінка аналогів та прототипів виробу. Вироблення ідей та варіантів рішення. Формування художньо-конструкторського замислу в загальному вигляді.	Пропонує учням ряд проблем, орієнтовний перелік об'єктів проектування. Допомогає учням розібрати сутність навчального завдання та виробити цільові настанови. Використовує всі способи передачі інформації (слово, графічну інформацію, посилання на аналоги). Надає рекомендації у виборі необхідних джерел творчості. Ставить перед учнями творчі завдання. Проводить консультації.

Творчого пошуку (ескізне проектування)	Визначення функціональних, ергономічних та естетичних вимог до виробу. Виконання короткочасних творчих вправ. Виконання фор-ескізів, творчих ескізів, пошукових макетів. Аналіз творчих пропозицій та визначення найбільш вдалого варіанта художньо-конструкторської пропозиції.	Допомагає учням у визначенні вимог до проєктованого виробу. Застосовує методи рішення творчих задач з метою звільнення мислення від стереотипів і генерації учнями нових ідей. Спостерігає, регулює і обережно спрямовує процес творчого пошуку учнів. Якщо необхідно, надає поради та консультації.
Робоче проектування (художньо-конструкторське проектування)	Остаточне відпрацювання прийнятого творчого ескізу. Розробка елементів конструкції. Аналіз компоновочної схеми з точки зору функціональних, економічних, ергономічних та естетичних вимог. Добір раціональних матеріалів. Визначення оптимальної технології виготовлення виробу. Виконання технічного рисунка, робочих креслень, чистових макетів або діючих моделей.	Допомагає учням в аналізі та розробці елементів конструкції. Дає рекомендації щодо підбору матеріалів. Допмагає учням визначити оптимальну технологію виготовлення виробу. Проводить консультації, здійснює контроль.

**Висновки та перспективи подальших досліджень.** Художнє конструювання з точки зору системно-діяльнісного підходу має складну психологічну структуру, що поєднує в собі специфічні інтелектуальні, вольові та емоційно-інтуїтивні чинники. Як творча діяльність воно є потужним засобом і механізмом розумового та естетичного розвитку учнів (студентів) у процесі навчання.

Розробці змісту та методики навчання з основ художнього конструювання будуть присвячені наші наступні розвідки з означеної проблеми.

### **Література:**

1. Андреев В.И. Диалектика воспитания и самовоспитания творческой личности. – Казань: Университет, 1998. – 236 с.
2. Дизайн: очерки теории системного проектирования / Н.П. Валькова, Ю.А. Грабовенко, Е.Н. Лазарев, В.И. Михайленко / Под ред. М.С. Кагана. – Л.: Изд-во Ленинградского университета, 1983. – 190 с.
3. Техническое моделирование и конструирование: Учеб. Пособие для студентов пед. ин-тов / В.В. Колотилов, В.А. Рузаков, Ю.И. Иванов и др.; Под общ. ред. В.В. Колотилова. – М.: Просвещение, 1983. – 255 с.
4. Трофімчук В. Етапи художньо-конструкторської діяльності старшокласників // Трудова підготовка в закладах освіти. – 2006. – № 1. – С.33-37
5. Турчин В.В. Особливості формування проєктно-образного мислення дизайнера: Автореф. дис. ... канд. мистецтвознавства : 05.01.03. – Харків, 2004. – 20 с.

*О.Н. Пискун*

## **ХУДОЖЕСТВЕННОЕ КОНСТРУИРОВАНИЕ КАК ВИД УЧЕБНО-ТВОРЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

*Определены основные структурные компоненты художественного конструирования как творческой деятельности: предмет и объект, цель, задачи, необходимые психологические образования субъекта. Проанализировано содержание совместной деятельности учителя и учащихся на основных этапах учебной художественно-конструкторской деятельности.*

**Ключевые слова:** *художественно-конструкторская деятельность, проектирование, дизайн, учебно-творческая деятельность, проектное мышление, художественно-конструкторские способности.*

*Oksana Piskyn*

## **ARTISTIC CONSTRUCTING AS A TYPE OF TRAINING-CREATIVE ACTIVITY**

*The basic structural components of the artistic constructing as creative activity were definite: object, purpose, tasks and necessary psychological formations of subject. It was analyzed content of joint teacher and pupils work on the stages of training artistic-constructive activity.*

**Keywords:** *artistic-constructive activity, design, training-creative activity, project thought, artistic-constructive abilities.*