

## **МЕТОДИ ПРОДУКТИВНОГО НАВЧАННЯ В ХУДОЖНЬО-КОНСТРУКТОРСЬКІЙ ПІДГОТОВЦІ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ТРУДОВОГО НАВЧАННЯ**

*У статті наведено психолого-педагогічне обґрунтування методів творчого саморозвитку в художньо-конструкторській підготовці майбутніх учителів трудового навчання, дано класифікацію та короткий огляд деяких методів продуктивного навчання.*

*The article deals with the psychologic-pedagogical basis of the methods of creative self-development in designer education of labour training teachers to be, classification and description of some methods of the productive teaching.*

**Актуальність проблеми дослідження.** Необхідність повноцінної художньо-конструкторської підготовки майбутніх вчителів трудового навчання впливає із головних виробничих функцій цього вчителя-предметника і стає особливо актуальною в мовах запровадження проектного методу в трудовому навчанні. Художньо-конструкторська діяльність, за нашим переконанням, є універсальною творчою предметно-перетворювальною діяльністю. Тому навчання художньому конструюванню, очевидно, вимагає запровадження нетрадиційних педагогічних засобів. Спираючись на ідеї розвивального навчання та особистісно орієнтований підхід такими педагогічними засобами, ми обираємо продуктивні методи – методи творчого саморозвитку студентів.

**Метою даної роботи** є психолого-педагогічне обґрунтування методів творчого саморозвитку в художньо-конструкторській підготовці майбутніх учителів трудового навчання на основі аналізу сутності основних структурних складових художньо-конструкторської діяльності, а також класифікація цих методів й опис деяких з них.

**Виклад основного матеріалу.** Перш ніж пропонувати певні форми, методи та засоби організації і здійснення навчання художньому конструюванню ми провели аналіз самої структури художньо-конструкторської діяльності, спираючись на системно-діяльнісний підхід у психології (С.Л. Рубінштейн, О.М. Леонтьєв та ін.) та дослідження теоретиків системного дизайну (М.С. Каган, Є.М. Лазарєв, Н.П. Валькова, Ю.А. Грабовенко, В.І. Михайленко [1]), і визначили основні її компоненти. Найголовнішими психологічними утвореннями, необхідними для здійснення суб'єктом творчо-перетворювальної діяльності (якою є і художньо-конструкторська діяльність), ми вважаємо: 1) стійку мотивацію досягнення; 2) розвинуту логіку мислення; 3) продуктивність уяви. Решта компонентів діяльності (знання, уміння, навички, емоційний досвід, вольові якості тощо), на нашу думку, є похідними від трьох основних.

**Мотивація.** Як відомо: немає мотиву – немає результату, немає самого процесу діяльності. В основі будь-якої діяльності завжди лежать певні мотиви, усвідомлені або неусвідомлені суб'єктом. Завдяки стійким мотивам досягнення (або росту) проявляються такі вольові якості особистості, як наполегливість, терплячість, рішучість, витримка, уважність, прагнення довести справу до завершення, прагнення виконати роботу якомога краще, прагнення не зупинятися на досягнутому.

К. Ізард переконує, що інтерес – єдина мотивація, яка забезпечує працездатність особистості. Крім того він є необхідним для творчості [2: 106]. Тому головним мотивом художньо-конструкторської діяльності є, очевидно, інтерес. І в першу чергу – це інтерес до себе, своїх власних можливостей, прихованих потенцій. Він лежить в основі прагнення особистості до творчої самореалізації, яка, за відомою класифікацією А. Маслоу, є вершиною піраміди людських потреб [3]. Інтерес породжується новизною і самим фактом існування різноманітних можливостей, є причиною і наслідком дослідницької активності, яка знижує фактор невизначеності і тим самим послаблює страх перед невідомим [2: 137].

Пізнавальний інтерес, якщо він є стійким усвідомленим мотивом у навчальній діяльності (ми дотримуємося тієї думки, що будь-яка людська діяльність має в собі елементи пізнання), породжує у людини нестримне бажання відкриття (саме *відкриття*, а не засвоєння чи формування) для себе нових знань, пошуку нових способів і засобів діяльності. Адже, результатом навчання є лише той, який усвідомлений особистістю. Якщо учень, або студент, не розуміє що він робить і для чого, не може сформулювати суть проблеми, шляхи і способи її рішення, інтерпретувати отримані результати, то його освітній результат знаходиться у прихованому вигляді і не дозволяє використовувати його в подальшій навчальній або трудовій діяльності.

Усвідомлення учнем (студентом) того факту, що він сам відкрив нові знання, знайшов спосіб рішення завдання, викликає в нього надзвичайно важливе позитивне емоційне переживання – радість. Ми повністю поділяємо думку У. Шутца про те, що “радість – це почуття, яке виникає у людини внаслідок усвідомлення реалізації власних можливостей” [2: 158].

Давно відомо і доведено експериментальними дослідженнями психологів, що позитивні емоції підвищують продуктивність когнітивних процесів та сприяють креативному підходу до вирішення проблем будь-якого роду. Люди, у яких переважають позитивні емоції (т. з. люди щасливого типу), більш самовпевнені, оптимістичні, успішні. У роботі вони послідовні, цілеспрямовані, результативні. Їх взаємовідносини з іншими людьми відкриті, щирі і взаємовигідні. Їм знайоме почуття власної значимості, вони володіють здібностями, необхідними для досягнення поставлених цілей. Вони отримують насолоду не лише від результату виконаної роботи, але й від самого процесу діяльності [2: 181-186].

Усе сказане надзвичайно важливе для нашого дослідження і повністю відображає вимоги до професійно-педагогічної підготовки майбутніх учителів. Адже особистість учителя є одним із найголовніших чинників успіху всього навчально-виховного процесу. Творчий, щасливий, захоплений своєю діяльністю педагог – справжній скарб для будь-якого навчального закладу.

Об’єктом нашого дослідження є художньо-конструкторська підготовка майбутніх учителів трудового навчання. Яким чином сформувати у студентів стійку позитивну мотивацію до художньо-конструкторської діяльності – питання досить складне. І причини цьому різні. По-перше, у деяких студентів, як показують спостереження, цінності досягнення та власного росту знаходяться у прихованому, неусвідомленому стані, тому у них взагалі не проявляється інтерес до навчання як значимої для них діяльності. По-друге, на свідомість студентів великий вплив здійснює суспільна думка та проблеми економічного характеру, які принижують соціальний статус шкільного вчителя взагалі й особливо вчителя трудового навчання як фахівця “якоїсь низинної спеціалізації” порівняно з іншими вчителями-предметниками. Переважна більшість студентів педагогічних вузів, згідно проведених опитувань, не прагнуть пов’язати свою майбутню професійну діяльність з роботою у школі. По-третє, більшість студентів індустріально-педагогічних факультетів схильні думати, що для виконання художньо-конструкторської діяльності потрібні спеціальні художні здібності та уміння, яких, як вони вважають, у них немає. Це породжує у студентів пасивність та невіру у власні сили.

Беручи до уваги всі перераховані причини, ми прийшли до висновку, що найбільш результативним способом формування стійкої позитивної мотивації до художнього конструювання у майбутніх учителів трудового навчання може бути лише застосування таких форм, методів і засобів навчальної діяльності, які б найбільш повно відповідали меті творчої самореалізації особистості кожного студента. Ми переконані, що єдине рішення даної проблеми – викликати усвідомлення кожним студентом значимості та цінності художнього конструювання як універсальної творчої предметно-перетворювальної діяльності в першу чергу для власного саморозвитку та власного життя, навіть незалежно від того, якою професійною діяльністю він буде займатися у майбутньому. Для цього викладачеві необхідно створити такі педагогічні умови, в яких би кожний студент розкрив,

відчув і усвідомив власні приховані можливості в даному виді діяльності, отримав можливість звільнитись від стереотипів мислення і сміливо висловлювати свої думки, пропонувати ідеї, створювати образи.

*Мислення.* Другим необхідним компонентом художньо-конструкторської діяльності ми називаємо розвинуту логіку мислення. Так як художнє конструювання є аналітико-синтетичною діяльністю, то саме логічне мислення надає можливість вистроювати найдетальніші ланцюжки міркувань з урахуванням найдрібніших і найсуттєвіших факторів, так необхідних для всебічного (функціонального, конструкційного, технологічного, естетичного, економічного, ергономічного, композиційного, екологічного) аналізу об'єкту конструювання, а також для самостійного пошуку відсутньої інформації, включаючи і пошук самих джерел інформації.

Логічне мислення потрібне для послідовного здійснення основних етапів творчої діяльності, яка проходить за універсальним, загальноприйнятим алгоритмом: 1) пошук і усвідомлення проблеми, повний аналіз вихідних даних; 2) чітка постановка завдання, визначення бажаних (ідеальних) параметрів об'єкта; 3) пошук рішення, генерація ідей, відбір оптимальних варіантів; 4) реалізація задуму в готовому творі, його всебічна оцінка (після цього можливе уточнення, вдосконалення або повне переконструювання, якщо результат не відповідає ідеальній моделі).

*Уява.* Для нормального протікання процесу генерації ідей, створення ідеальної моделі та її реалізації (це розумові процеси синтезу) необхідною є робота не лише мислення, але й уяви. Тому саме продуктивну уяву ми вважаємо третьою складовою художньо-конструкторської творчості. Продуктивна уява створює велику кількість ідей або образів за допомогою відомих операцій комбінування, схематизації, алегорії, аглютинації, гіперболізації тощо, а мислення, після детального логічного аналізу, відбирає варіанти рішення.

Вірогідність того, що рішення буде знайдене, прямо залежить від наполегливості у пошуку і високої працездатності, тобто від стійкості бажання (сили мотивації), особливо, якщо це бажання є глибоко усвідомленим. Процес пошуку рішення часто називають процесом невтомного думання, повного заглиблення у проблему. На все це може знадобитися багато часу, однак результат – відкриття своїх нових можливостей – вартий затрачених зусиль. У процесі діяльності здобуваються нові знання, формуються нові уміння та навички. Людина відчуває емоційне піднесення від усвідомлення власного росту і, після невеликого відпочинку, знову береться до пошуку і розв'язання нових проблем. Процес творчої самореалізації особистості є безкінечним.

Ми переконані, що усі студенти мають потенційні творчі можливості (приховані або частково розкриті), тому можуть досягти успіху в будь-якій діяльності, в тому числі й художньо-конструкторській. В такому контексті питання про необхідність спеціальних художньо-конструкторських здібностей нам бачиться несуттєвим.

Завдання викладача, згідно вчення Л.С. Виготського, про зони актуального і найближчого розвитку, полягає в тому, щоб підштовхнути студента до розкриття власних потенційних можливостей, навчити вчитися і пізнавати себе протягом всього життя. Для цього на заняттях необхідно створити вільну, невимушену атмосферу, атмосферу творчості і самопізнання. Свобода вимагає відмови від деяких звичних норм і правил організації навчально-виховного процесу, педагогічних забобонів та, головне, способів думати. Очевидно, тут велике значення має особистість викладача і його володіння методами продуктивного особистісно орієнтованого навчання.

Класифікація методів продуктивного навчання, що наведена у підручнику А.В. Хуторського "Современная дидактика", базується на таких видах навчальної діяльності, які дозволяють студентам: 1) пізнавати світ і свої можливості; 2) створювати при цьому власну освітню продукцію; 3) організувати власний освітній процес. Ці види діяльності відповідно називають когнітивними, креативними та оргдіяльними [5: 323].

До *когнітивних методів*, які варто застосовувати на заняттях з художнього конструювання, ми відносимо методи порівняння, аналогії, синтезу, евристичного спостереження, дослідження тощо, а також методи бачення змісту об'єкта.

*Креативними методами* є “мозковий штурм”, метод синектики, морфологічної шухляди, фокальних об'єктів, алгоритм вирішення винахідницьких задач, метод емпатії (вживання), евристичні методи, а також методи гіперболізації, аглютинації, комбінування, деструкції та багато інших.

*Оргдіяльнісні методи*, на нашу думку, є надзвичайно важливими у підготовці вчителів. Вони надають студентам можливість взяти безпосередню участь у створенні власної траєкторії освітньої діяльності. Це такі методи, як визначення власних навчально-пізнавальних цілей, планування, навчальне програмування, методи контролю (самоконтролю), рефлексії та ін. [5: 325-334].

Коротко розглянемо деякі з цих методів [4; 5].

*Метод порівняння* дозволяє порівняти об'єкти, які на перший погляд здаються непорівняними, віднайти їх спільні риси, усвідомити можливість і способи їх втілення в об'єкті проектування. На *методі аналогії* базуються зокрема методи дизайнерської біоніки, сутність яких полягає у використанні принципів конструкції та способів функціонування тваринного і рослинного світу у створенні об'єктів предметного середовища.

*Метод емпатії* передбачає “вживання” студента у стан неживого об'єкта, що проектується, шляхом його “олюднення”, “переселення” в об'єкт, ототожнення себе з об'єктом. Це дозволяє відчувати і пізнати його зсередини. Студент задає питання об'єкту-собі й шукає на них відповіді за допомогою самоспостереження і самовивчення. Думки і відчуття, що народжуються при цьому, і є освітнім продуктом студента, який він може висловити в усній, письмовій, музичній, малюнковій та іншій формі. Подібні вправи розвивають здатність мислити нестандартно і розуміти явища й предмети світу з різноманітних, найнесподіваніших точок зору.

Методи *бачення змісту* об'єкта базуються на методі емпатії. Вони дозволяють студентам усвідомити першопричину, глибинний зміст об'єкта, його сутність. За допомогою методу *образного бачення* відбувається емоційно-образне дослідження об'єкта. Цей метод базується на асоціаціях, які виникають у студентів при погляді на реальні об'єкти, число або слово. Побачені образи студенти зображають в графічній формі, намагаючись передати свої емоційні переживання. Метод *символьного бачення* полягає у відшуванні студентом символічного значення певного явища або абстрактного поняття і побудові зв'язків між об'єктом і його символом. Студент має зобразити символ у вигляді, наприклад, піктограми і лаконічно пояснити його.

Надзвичайно важливе значення у підготовці майбутніх учителів і, зокрема в їхній художньо-конструкторській діяльності мають методи *самоорганізації навчання*, *самоконтролю* і *рефлексії*. Методи *постановки цілей*, *планування* і *програмування* доцільно використовувати на початку вивчення курсів художньо-конструкторського спрямування з метою визначення пізнавальних інтересів студентів та спільного складання навчальних програм. Мету варто визначати на кожному етапі заняття. Важливо, щоб студенти визначали мету власної пізнавальної діяльності на основі результатів рефлексії. Це допоможе викладачеві вчасно перебудувати навчальний процес, і студенти при цьому не втратять інтересу. Стосовно *методів контролю* й *оцінки* результатів творчої діяльності варто відмітити, що особистісно орієнтоване навчання оцінює освітній результат не за ступенем наближеності до зразка (його бути не може), а навпаки, за ступенем його відмінності і значущості для особистісного розвитку.

Такі методи продуктивного навчання викладач може застосовувати як короточасні творчі вправи у рамках традиційних форм і методів навчання художньому конструюванню з метою зняття інерції та вивільнення розумових сил студентів, що буде більш детально обгрунтоване в наступних публікаціях.

## ЛІТЕРАТУРА:

1. Дизайн: очерки теории системного проектирования / Под ред. М.С. Кагана. – Л.: Изд-во Ленинградского университета, 1983.
2. Изард К.Э. Психология эмоций / Перев. с англ. – С-Пб.: Издательство “Питер”, 2000.
3. Маслоу А. Мотивация и личность. – 3-е изд. – М.-С-Пб.: “Питер”, 2003.
4. Турчин В.В. Особливості формування проектно-образного мислення дизайнера: Автореф. дис. ... канд. мистецтвознавства. – Харків, 2004.
5. Хуторской А.В. Современная дидактика. Учебник для вузов. – С-Пб.: Издательство “Питер”, 2001.

УДК 378

Л.О. Савченко

### **РОЗВИТОК ПІЗНАВАЛЬНОЇ АКТИВНОСТІ МАЙБУТНІХ ІНЖЕНЕРІВ-ПЕДАГОГІВ У ПРОЦЕСІ ВИВЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ “ОБЧИСЛЮВАЛЬНІ МАШИНИ І СИСТЕМИ”**

*У статті розглянуто проблеми розвитку пізнавальної активності майбутніх інженерів-педагогів у процесі вивчення дисципліни “Обчислювальні машини і системи”. Автор показав критерії, компоненти пізнавальної активності, показано результати дослідження даної теми.*

*In article problems of development of cognitive activity of the future engineers – teachers are considered during studying discipline “Computers and systems”. The author has shown criteria, components of cognitive activity, results of research of the given theme are shown.*

**Постановка проблеми.** Глибокі соціальні, духовні й економічні зрушення, що відбуваються на межі третього тисячоліття в Україні, вимагають підвищення рівня професіоналізму працівників сфери освіти. У зв'язку з докорінними перетвореннями, що відбуваються в сучасному суспільстві, не тільки зростає роль освіти, але й змінюються її функції, які полягають у перенесенні акцентів із системи знань на особистість студента, розвиток його духовних і моральних здібностей, це потребує формування умов для саморозвитку особистості.

У національній програмі “Освіта. Україна ХХІ століття” зазначається, що основна мета української системи освіти – створити умови для розвитку й самореалізації кожної особистості як громадянина України, сформувати покоління, здатні навчатися упродовж усього життя. Особливої актуальності набуває проблема формування пізнавальної активності майбутніх інженерів-педагогів. У вищому навчальному закладі мають бути створені максимально сприятливі умови для прояву та розвитку здібностей і таланту майбутніх фахівців, для їх самовизначення. Відтак необхідно змінити суворо регламентовану “лінійну” організацію структури занять, внести нову, удосконалену етапність з використанням ігрових технологій у навчанні.

**Аналіз досліджень та публікацій.** Проблеми вдосконалення навчально-виховного процесу цікавили як науковців, так і педагогів-практиків. Так, удосконалення організації навчально-пізнавальної діяльності досліджували Л.С. Виготський, С.Л. Рубінштейн, Г.С.Костюк, В.В. Давидов, Д.Б. Ельконін, Н.Ф.Тализіна; активність і самостійність суб'єктів у процесі засвоєння знань досліджували Л.П. Арістова, О.В.Брушлінський, В.І.Євдокімов, О.Я. Савченко, Т.І. Шамова; проблеми мотивації навчання знайшли відображення в дослідженнях Л.Н.Божовича, А.К. Маркової, М.В. Матюшкіна; формування пізнавальних інтересів розглянуті в працях О.К.Дусавицького, Н.А. Побірченко, Г.І. Щукіної; проблема формування умінь і навичок навчально-пізнавальної діяльності відображені у працях А.М.Алексюка, Ю.К.Бабанського, М.О.Данилова, Б.П.Єсипова, І.Я. Лернера, М.М. Сказкіна;