

УДК 62/64(072.3)+37.015.3:159.955
DOI 10.31494/2412-9208-2023-1-2-306-316

**PEDAGOGICAL CONDITIONS FOR THE DEVELOPMENT
OF COMPOSITIONAL AND FIGURATIVE THINKING
OF 5TH-6TH GRADE STUDENTS BY MEANS OF MODELING AND
SKETCHING WHEN TEACHING CONSTRUCTION MATERIALS
PROCESSING TECHNOLOGIES**

**ПЕДАГОГІЧНІ УМОВИ РОЗВИТКУ КОМПОЗИЦІЙНО-ОБРАЗНОГО
МИСЛЕННЯ УЧНІВ 5-6 КЛАСІВ ЗАСОБАМИ МАКЕТУВАННЯ
ТА ЕСКІЗУВАННЯ ПРИ НАВЧАННІ ТЕХНОЛОГІЙ ОБРОБКИ
КОНСТРУКЦІЙНИХ МАТЕРІАЛІВ**

Oleksandr SOTNYCHOK,
PhD Candidate

Олександр СОТНИЧОК,
аспірант

sanyasotnychok@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-9155-8995>

*Poltava V. G. Korolenko National
Pedagogical University,*

*Полтавський національний
педагогічний університет імені
В. Г. Короленка,*

✉ 2, Ostrogradsky St., Poltava,
36000, Ukraine

✉ вул. Остроградського, 2,
м. Полтава, 36000, Україна

Original manuscript received: August 01, 2023

Revised manuscript accepted: August 21, 2023

ABSTRACT

The article examines the pedagogical conditions for the development of compositional thinking of 5th-6th grade students by means of modeling and sketching in the teaching of construction materials processing technologies. The problem of developing the creative potential and aesthetic competence of students in the learning process becomes especially relevant in the conditions of the modern educational environment, where great emphasis is placed on the development of creative thinking and practical skills. It has been found that compositional and figurative thinking is a key component in the process of professional growth of students of construction materials processing technology. The use of modeling and sketching allows students to creatively approach the solution of technical problems, promotes the development of aesthetic perception and analytical skills. The role of layout as a means of visualizing an idea and structuring the concept of material processing is outlined. Mock-ups allow students to test and refine their ideas before moving on to practical production. In particular, they help to evaluate the appearance and functionality of the future product, detect possible defects in advance and help to eliminate them. The importance of sketches as a tool for creative search and self-expression is also considered. Sketches help students create model drawings, which are the basis for further creation of the product. Using them allows students to focus on details and maintain the necessary proportions in their projects.

In the context of learning technologies for processing construction materials for students of grades 5-6, it was found that compositional thinking is an essential aspect that contributes to the formation of their creative abilities and the development of

imagination and critical thinking. In particular, it is stated that the ability of students to understand the connections between elements and the ability to create artistic compositions from materials are key in the process of processing materials.

Keywords: *compositional and figurative thinking, modeling, sketching, construction materials processing technology, labor training, 5-6 grade students, creativity, pedagogical conditions, psychological and pedagogical aspects.*

Вступ. У сучасному освітньому просторі все більше акцентується увага на розвитку творчого потенціалу та креативного мислення учнів. Особливо важливим є цей аспект у навчанні технологій обробки конструкційних матеріалів, де творчий підхід та естетична компетентність мають визначальне значення для створення якісних та інноваційних рішень.

Композиційно-образне мислення є ключовим елементом творчого процесу, дозволяючи учням виразно та ефективно представляти свої ідеї у створенні технічних рішень. Здатність до структурування та адаптації концепцій у макетах та ескізах стимулює творчий потенціал учнів і сприяє розвитку їхньої естетичної вправності.

Методи та методики дослідження. Використання теоретичних методик, зокрема аналіз та синтез, є важливим для розвитку композиційно-образного мислення учнів 5-6 класів при навчанні технологій обробки конструкційних матеріалів. Аналіз літературних джерел дозволяє систематизувати наявні теорії та підходи щодо цього процесу, створюючи основу для розроблення нових педагогічних стратегій. Синтез знань допомагає виявити найбільш ефективні педагогічні умови та методи для розвитку творчого потенціалу учнів. Застосування порівняльного аналізу дозволяє визначити переваги та недоліки різних педагогічних підходів у розвитку композиційно-образного мислення. Ці методи гармонійно поєднуються для збагачення науковості та логічності дослідження педагогічних умов розвитку учнів у цьому контексті.

Метою статті є проаналізувати та описати педагогічні умови розвитку композиційно-образного мислення учнів 5-6 класів засобами макетування та ескізування при навчанні технологій обробки конструкційних матеріалів.

Результати та дискусії. Важливим фактором ефективного розвитку композиційно-образного мислення є використання макетування та ескізування в освітньому процесі. Макети та ескізи допомагають учням візуалізувати свої ідеї, тестувати та вдосконалювати їх перед переходом до практичної реалізації. Ці творчі методи дозволяють зосередитися на деталях, дотримуватися необхідних пропорцій та розробляти естетично збалансовані рішення.

Педагогічні умови розвитку композиційно-образного мислення учнів 5-6 класів включають створення сприятливого освітнього середовища, застосування ігрових та інтерактивних методів на уроках трудового навчання та використання інтернет-технологій. Взаємодія з технічними матеріалами та різноманітність їхнього застосування в макетуванні та ескізуванні сприяють розвитку технічного мислення учнів та підвищенню їхнього інтересу до творчості. Залучення учнів до активного процесу творчого пошуку і

дослідницької діяльності під час створення макетів та ескізів допомагає збуджувати творчу уяву, розвиває вміння здійснювати аналіз та синтез ідей для досягнення більш глибокого розуміння та виразності концепцій.

Композиційно-образне мислення є важливим аспектом когнітивних процесів, який включає здатність сприймати, організовувати та створювати виразні візуальні та художні композиції, образи або структури. Цей тип мислення спрямований на розуміння взаємозв'язків, балансу, ритму, пропорцій, кольорів, форм та інших елементів, що складають художній твір або дизайн. Композиційно-образне мислення виявляється в здатності виражати свої ідеї, емоції та думки за допомогою таких візуальних засобів, як малюнки, макети, ескізи або дизайни.

У педагогіці та мистецтвознавстві це поняття використовується для опису процесу розвитку творчої уяви, здібності до створення власних художніх композицій. Розвиток композиційно-образного мислення учнів сприяє розкриттю їх творчих здібностей, збагаченню художнього світогляду та формуванню естетичного смаку. У навчальних програмах технологічного напрямку, де вивчають обробку конструкційних матеріалів, розвиток композиційно-образного мислення також має важливе значення. Учні повинні вміти створювати естетично збалансовані та функціональні технічні рішення, а також ефективно передавати свої ідеї через макети, ескізи та інші візуальні засоби.

Основні складники композиційно-образного мислення включають аналіз, синтез, уяву, вміння працювати з кольорами, формами та простором, а також здатність виявляти творчу ініціативу. Засвоєння цих навичок сприяє формуванню в учнів комплексного підходу до розв'язання завдань та розкриває їхні творчі здібності.

Зміст поняття «композиційно-образне мислення» містить такі ключові аспекти:

1. Уявлення композиції – це здатність уявляти об'єкти, предмети або ідеї у вигляді композиційних образів. Учні, які розвивають композиційно-образне мислення, можуть бачити різні елементи та їх взаємозв'язки, уявляти їх у відповідних композиціях.

2. Організація образів – це вміння логічно та естетично збалансовано організовувати та структурувати композиційні елементи. Учні з композиційно-образним мисленням мають здатність створювати цілісні та гармонійні образи.

3. Естетичність та креативність. Композиційно-образне мислення сприяє розвитку естетичного сприйняття та творчого підходу до розв'язання завдань. Учні здатні створювати оригінальні та привабливі образи.

4. Аналітичний підхід. Композиційно-образне мислення передбачає здатність аналізувати структуру об'єктів та виявляти зв'язки між їхніми компонентами. Це допомагає учням розуміти основні принципи композиції та використовувати їх для досягнення бажаних результатів.

5. Застосування у технологічних сферах. Композиційно-образне мислення має важливе застосування в технологіях обробки матеріалів,

архітектурі, дизайні та інших сферах, де важливо створювати функціональні та естетичні рішення.

6. Розвиток творчого потенціалу. Розвиток композиційно-образного мислення сприяє розкриттю творчого потенціалу учнів, здатності до інноваційного та креативного мислення.

Загалом, композиційно-образне мислення є важливим складником для розвитку творчості, естетичного сприйняття та практичного застосування знань у різних сферах діяльності [2:252].

Композиційно-образне мислення в контексті навчання технологій обробки конструкційних матеріалів сприяє розвитку креативних здібностей та інноваційних навичок учнів 5-6 класів. Це мислення включає у себе вміння учня виразно та ефективно представляти свої ідеї та створювати технічні рішення з естетичним значенням. Для глибокого розуміння та вивчення цієї проблеми можуть застосовуватись теоретичні методики, зокрема аналіз та синтез.

Аналіз літературних джерел, наукових досліджень та методичної літератури з педагогіки та технологій обробки матеріалів допомагає систематизувати наявні теорії та підходи щодо розвитку композиційно-образного мислення учнів. Зібрана інформація дозволяє виконати синтез знань та виявити найефективніші педагогічні умови й методи для розвитку цього виду мислення. Взаємозв'язок композиційно-образного мислення та технологічного процесу виявляється в ряді аспектів. Композиційно-образне мислення допомагає технологам урахувати естетичні аспекти при проектуванні та створенні виробів. Воно підтримує творчий підхід до вирішення технологічних проблем та стимулює знаходження нових інноваційних рішень [6:24].

Важливим аспектом є забезпечення балансу між естетикою та функціональністю виробів, що досягається завдяки композиційно-образному мисленню. Це допомагає оптимізувати використання матеріалів та дозволяє створення естетично збалансованих та функціональних рішень. Зазначені аспекти підкреслюють, що композиційно-образне мислення відіграє важливу роль у розвитку творчості, естетичної компетентності та інноваційного потенціалу учнів. Воно змінює стандартний підхід до вирішення завдань та сприяє розкриттю нових можливостей для творчого самовираження й розвитку індивідуальних здібностей учнів.

Розвиток композиційно-образного мислення учнів 5-6 класів має особливо важливе значення в контексті їхнього вивчення технологій обробки конструкційних матеріалів. У цьому віці учні починають засвоювати основні принципи технічного дизайну та мають можливість ознайомитися з різноманітними матеріалами, такими як деревина, пластичні матеріали, метал, скло, кераміка та інші. Зокрема, вони вивчають основні процеси обробки та формування цих матеріалів. Композиційно-образне мислення сприяє розумінню та організації елементів у складній структурі, що має суттєвий вплив на проектування та виготовлення

виробів. Учні здатні бачити вироби не просто як окремі деталі, а гармонійні композиції, що мають естетичну привабливість та функціональність. Вони можуть ефективно поєднувати різні матеріали та використовувати їх у незвичайних комбінаціях для досягнення бажаного результату.

Важливо також зазначити, що розвиток композиційно-образного мислення учнів збагачує їхнє мислення та стимулює творчий підхід до вирішення технологічних завдань. Вони набувають здатності виявляти індивідуальний підхід до проектування та створення виробів, що сприяє розвитку їхньої унікальності та креативності. Крім того, композиційно-образне мислення допомагає учням розвивати критичне мислення, здатність аналізувати та оцінювати свої власні проекти, виявляти сильні та слабкі сторони, що сприяє їхньому постійному вдосконаленню.

Узагалі, розвиток композиційно-образного мислення учнів 5-6 класів створює потужну підготовку для їхньої майбутньої кар'єри в галузі технологій, дизайну, архітектури та інших. Воно надає їм унікальних здібностей та знань, що забезпечують успішне професійне становлення і сприяють розвитку інноваційних технологій та рішень. Таким чином, композиційно-образне мислення є важливим фактором для формування глибокого і багатогранного розвитку учнів 5-9 класів.

Композиційно-образне мислення відіграє важливу роль у процесі технологічного проектування та обробки конструкційних матеріалів. Це мислення забезпечує зв'язок між елементами та деталями, створюючи гармонійні та ефективні композиції. По-перше, композиційно-образне мислення дозволяє сприймати технічні об'єкти як цілісні структури, розуміти взаємозв'язки між їхніми елементами та їхню взаємодію. Такий підхід сприяє ефективному проектуванню та виготовленню виробів, забезпечуючи їхню естетичну привабливість та функціональність. По-друге, композиційно-образне мислення стимулює творчий підхід до вирішення технологічних задач. Воно допомагає технологам шукати нові та інноваційні рішення, експериментувати з різними матеріалами та технологіями, що сприяє покращенню якості та ефективності виробів. Крім того, композиційно-образне мислення допомагає забезпечити оптимізацію матеріалів та ресурсів, оскільки технологи можуть знаходити оптимальний спосіб використання матеріалів для досягнення бажаного результату [5:35].

Таким чином, композиційно-образне мислення є необхідним компонентом у технологічному проектуванні та обробці конструкційних матеріалів, оскільки воно сприяє глибокому розумінню та організації елементів, стимулює творчий підхід та допомагає забезпечити оптимальні результати у виробництві.

Роль композиційно-образного мислення в процесі технологічного проектування та вирішення завдань обробки матеріалів є надзвичайно важливою та визначальною. Композиційно-образне мислення сприяє інтеграції креативних та аналітичних підходів, що дозволяє знаходити оптимальні технологічні рішення та забезпечувати ефективний контроль над процесом обробки конструкційних матеріалів. Зокрема, композиційно-

образне мислення сприяє формуванню ефективних технологічних рішень, оскільки учні, які мають розвинену цю здатність, бачать та аналізують зв'язки між елементами конструкцій, а також здійснюють синтез нових технологічних рішень. Крім того, уміння композиційного мислення дозволяє учням бачити матеріал у різних вимірах, аналізувати його структуру та властивості, що є надзвичайно важливим у контексті оптимізації матеріалів та їх ефективного використання.

У навчанні технологій обробки конструкційних матеріалів важливо впроваджувати педагогічні підходи, спрямовані на формування композиційно-образного мислення. Перш за все, це може бути досягнуто через активне застосування проектної діяльності, де учні мають можливість самостійно створювати різні макети та моделі. Крім того, творчі завдання спонукають учнів до пошуку нових нестандартних рішень та сприяють розвитку їхнього композиційно-образного мислення. Однак, роль учителя в стимулюванні творчого процесу учнів є вирішальною. Він виступає як наставник, який допомагає учням розвивати їхні творчі здібності, спрямовує на пошук оптимальних технологічних рішень та надає підтримку в реалізації власних ідей. Використання мультимедійних технологій також може збагатити освітній процес, допомагаючи учням краще розуміти концепції та зв'язки між елементами, а також стимулювати їхнє композиційно-образне мислення [7:60].

Таким чином, розвиток композиційно-образного мислення учнів 5-6 класів у контексті навчання технологій обробки конструкційних матеріалів є важливим елементом їхньої професійної підготовки. Це дозволяє учням стати креативними та інноваційними технологами, здатними ефективно вирішувати складні завдання обробки матеріалів та розробляти нові технологічні рішення.

Використання творчих завдань та проектів на уроках трудового навчання є важливим та ефективним підходом при вивченні технологій обробки конструкційних матеріалів. Ці методи сприяють розвитку композиційно-образного мислення учнів та стимулюють їх творчий потенціал. Виконання творчих завдань дозволяє учням активно діяти, експериментувати та самостійно знаходити рішення обробки матеріалів [3:52]. У процесі виконання таких завдань учні мають можливість застосовувати здобуті теоретичні знання, аналізувати інформацію та здійснювати композиційні рішення. Вони навчаються планувати свою діяльність, виявляти ініціативу та креативність у вирішенні завдань обробки матеріалів. Проекти, пов'язані з технологією обробки конструкційних матеріалів, є ще більш комплексними та цікавими. Вони дозволяють учням брати участь у повноцінних технологічних процесах – від планування до реалізації та контролю якості виробу. Ці проекти сприяють розвитку вмінь працювати в команді, обмінюватися ідеями з однолітками. Крім того, використання творчих завдань та проектів на уроках трудового навчання дає можливість учителю сприяти розвитку таких особистісних якостей учнів: впевненість у собі, самодисципліна,

організованість та відповідальність. Ці якості є важливими для успішної кар'єри в галузі обробки матеріалів та будуть корисними учням у подальшому житті [4:25-53].

Таким чином, використання творчих завдань та проєктів на уроках трудового навчання є не тільки ефективним способом вивчення технологій обробки конструкційних матеріалів, а й важливим елементом розвитку композиційно-образного мислення та творчого потенціалу учнів. Ці методи надають їм можливість проявити свою індивідуальність, стимулюють саморозвиток та формують готовність до майбутньої професійної діяльності в галузі обробки матеріалів.

Макетування та ескізування є важливими елементами при вивченні технологій обробки конструкційних матеріалів. Макетування є процесом створення тривимірних моделей або прототипів об'єктів за допомогою різних матеріалів. Учні можуть створювати макети з паперу, картону, пластиліну, деревини чи інших доступних матеріалів. Це дозволяє їм візуалізувати та конкретизувати свої ідеї, досліджувати різні варіанти вигляду та структури виробу, а також аналізувати переваги та недоліки. Макети стають навчальними інструментами, які допомагають учням зрозуміти принципи обробки та вплив матеріалів на остаточний результат. Також макетування допомагає учням вирішувати проблеми, які можуть виникати під час проєктування та виготовлення виробів. Вони можуть виявити та усунути потенційні помилки або недоліки у своїх ідеях ще до початку виробництва. Це зберігає час та ресурси, а також розвиває учнівську винахідливість і технічну кмітливість. У процесі технологічного навчання макети стають частиною практичних занять, де учні можуть експериментувати. Вони можуть створювати макети виробів, які їх цікавлять або які мають практичне застосування в їхньому житті. Це дозволяє залучити учнів до активного та цікавого навчання, а також стимулює їх інтерес до технологій обробки матеріалів.

Таким чином, макетування має значний вплив на процес технологічного навчання, сприяючи розвитку творчого мислення, аналітичних та практичних навичок учнів. Воно допомагає зрозуміти принципи обробки матеріалів та знаходити оптимальні рішення в процесі проєктування виробів. Такі підходи до навчання створюють сприятливий ґрунт для розвитку талановитих та креативних майстрів обробки матеріалів, які зможуть зробити значний внесок у промисловість та інновації.

Ескізування є ще одним важливим елементом у навчанні технологій обробки конструкційних матеріалів та розвитку композиційно-образного мислення учнів. Цей процес полягає у створенні швидких, вільних та наближених малюнків або замальовок об'єктів, які планується виготовити. Ескізи допомагають учням втілити свої ідеї та концепції на папері, візуалізувати думки та дизайн, що стимулює творчість. Учні можуть розробляти ескізи на різних етапах проєктування та виготовлення виробу, вдосконалювати їх залежно від потреб та вимог завдання. Ескізи дозволяють зосередитися на ключових аспектах дизайну, форми та

функціональності виробу, допомагаючи учням бачити потенціал та можливості своїх ідей. Вони можуть використовуватись для взаємодії з учителем та однокласниками, що сприяє обміну ідеями та отриманню конструктивних порад. Додатково ескізи є важливою частиною практичних занять учнів. Вони можуть застосовувати ескізування під час ручного моделювання макетів, детального проектування виробів, а також підготовки їх для виготовлення на робочих макетних верстатах [8:58].

Таким чином, ескізування в навчанні технологій обробки конструкційних матеріалів має велике значення, оскільки сприяє розвитку творчого потенціалу учнів, засвоєнню принципів дизайну та виготовлення, а також допомагає втілити їх ідеї в життя. Разом з макетуванням воно створює цілісний підхід до розвитку композиційно-образного мислення та підготовки майбутніх технологів, здатних до творчого самовираження та інноваційного підходу у своїй професійній діяльності.

Взаємодія з практиками технологічного проектування та реалізація власних ідей у макетах і ескізах є ключовим етапом у навчанні технологій обробки конструкційних матеріалів та розвитку композиційно-образного мислення учнів. Практики технологічного проектування дають учням можливість ознайомитись з реальними ситуаціями та завданнями, з якими стикаються професіонали в галузі технологій обробки матеріалів. Це дозволяє побачити, як теоретичні знання та композиційно-образне мислення можуть бути застосовані на практиці для створення реальних виробів. Учні можуть використовувати свої навички макетування та ескізування для реалізації своїх власних ідей та концепцій: створювати макети виробів, які є прототипами реальних об'єктів; розробляти ескізи, що відображають їхні оригінальні дизайнерські рішення та конструктивні ідеї. Цей процес стимулює творчий розвиток учнів, розкриває їхній потенціал та дозволяє самостійно втілювати свої ідеї в реальність. Взаємодія з практиками технологічного проектування дає учням практичний досвід, що допомагає підвищити їхню кваліфікацію та підготувати до майбутньої професійної діяльності у сфері технологій обробки конструкційних матеріалів [1:42–78].

Таким чином, взаємодія з практиками технологічного проектування та реалізація власних ідей у макетах та ескізах допомагає учням виробляти навички, необхідні для творчого підходу до розв'язання завдань та проектування виробів.

Отже, композиційно-образне мислення впливає на когнітивні та творчі процеси учнів, сприяючи їхньому збагаченню та пошуку нових рішень. Передусім, воно сприяє розвитку творчих здібностей, естетичної компетентності та здатності працювати зі змінними факторами. Композиційно-образне мислення дозволяє учням відчувати, розуміти та створювати збалансовані композиції та структури об'єктів, що стає важливим у проектуванні та обробці матеріалів. Це сприяє створенню естетично привабливих виробів, а також оптимізації їх функціональності. Крім того, здатність учнів розглядати технологію обробки матеріалів як творчий процес

розвиває ініціативу в ефективному вирішенні завдань. Залучення творчих завдань та проєктів у навчання дозволяє учням реалізовувати свої ідеї у макетах та ескізах, що є практичними інструментами для збагачення їхньої технологічної компетенції. Завдяки цьому учні можуть вивчати технології обробки конструкційних матеріалів більш глибоко та системно, розвивати свою творчість і креативне мислення.

Загалом, композиційно-образне мислення відіграє суттєву роль у процесі навчання технології обробки конструкційних матеріалів. Воно не лише сприяє зміцненню технічних навичок учнів, а й розвиває їх творчий потенціал та здатність здійснювати новаторські внески в цій галузі. Тому впровадження педагогічних підходів, спрямованих на формування композиційно-образного мислення, є актуальним і перспективним напрямком в освітньому процесі з технологій обробки конструкційних матеріалів.

Підтримка позитивної мотивації учнів для навчання технології обробки конструкційних матеріалів є важливою для їхньої успішності. Цього можна досягти за допомогою цікавих та практичних завдань, застосування сучасних технологій, підтримки творчості учнів, залучення до реальних задач та особистого підходу в навчанні. Позитивна мотивація стимулює їхні зусилля та досягнення у навчанні технології обробки конструкційних матеріалів.

Висновки. Композиційно-образне мислення є важливим елементом у процесі навчання технологій обробки конструкційних матеріалів для учнів 5-6 класів. Це здатність учнів бачити зв'язки між елементами, розуміти їх взаємодію та створювати художні композиції з матеріалів. Воно сприяє розвитку творчих здібностей, уяви, критичного мислення та вирішення завдань з обробки матеріалів. Застосування методик макетування та ескізування є ефективним засобом формування композиційно-образного мислення учнів 5-6 класів. Ці методи дозволяють учням утілювати свої ідеї в практичних роботах, розвивають їхні творчі здібності та допомагають вирішувати технологічні завдання з використанням композиційного підходу. Ці два аспекти, композиційно-образне мислення та методика макетування з ескізуванням, взаємодіють між собою, сприяючи усвідомленню учнями зв'язку між технологічним процесом та його креативним аспектом. Розвиток композиційно-образного мислення через макетування та ескізування допомагає учням збагачувати свої знання та вміння в галузі технологій обробки конструкційних матеріалів, стимулює їхній інтерес та мотивацію до навчання.

Література

1. Луговський О. Ф. Пошукове макетування як засіб формування проєктного образу в промисловому дизайні : дис... на здобут. наук. ступеня кандидата мистецтвознавства (доктора філософії): 17.00.07 «дизайн». Харків : Харківська державна академія дизайну і мистецтв, 2018. 321 с.

2. Мухіна В. С. Вікова психологія. Феноменологія розвитку : підручник для студ. вищ. навч. закладів. Київ : Академія, 2006. 608 с.

3. Нагорна Н. О. Місце діяльності з проектування і моделювання у процесі формування проектно-технологічної компетентності майбутніх учителів технологій. *Виток педагогічної майстерності*. 2019. Випуск 24. Серія «Педагогічні науки». С. 151–154.

4. Пискун О. М. Теорія і методика технологічної освіти. Проектна технологія навчання: навчально-методичний посібник до виконання практичних робіт для студентів спеціальності «Середня освіта (Трудове навчання та технології)». Чернівці : НУЧК імені Т.Г. Шевченка, 2023. 103 с.

5. Писмиченко О., Борисюк З. Мобільно-розвивальні засоби формування художньо-образного мислення у студентів художньо-педагогічних факультетів. *Український педагогічний журнал*. 2021. № 3. С. 35–45. URL : <https://doi.org/10.32405/2411-1317-2021-3-45-50> (дата звернення: 18.07.2023)

6. Титаренко В. М. Загальнопедагогічні аспекти формування пізнавального інтересу учнів 5-6 класів при вивченні технологій обробки конструкційних матеріалів. *Педагогічні науки*. 2022. № 80. С. 24–30.

7. Флорескул О. І. Сучасні методи розвитку художньо-образного мислення у створенні композиції. *Декоративно-прикладне мистецтво в національній системі художньо-педагогічної освіти: сучасний досвід і перспективи* : тези доповідей II Всеукраїнської науково-практичної конференції. Одеса : Астропринт, 2022. С. 59–61.

8. Tytarenko V., Cherniavsky T. Graphic design in future labor education teacher's computer culture formation. *Українська професійна освіта=Ukrainian Professional Education*. 2020. № 8. С. 58–62.

References

1. Luhovskyi, O. F. (2018). *Poshukove maketuvannia yak zasib formuvannia proektnoho obrazu v promyslovomu dyzaini* [Exploratory mock-up as a means of forming a project image in industrial design] : Candidate's thesis. Kharkiv : Kharkivska derzhavna akademiia dyzainu i mystetstv. [in Ukrainian].

2. Mukhina, V. S. (2006). *Vikova psykholohiia. Fenomenolohiia rozvytku* [Age psychology. Phenomenology of development] : pidruchnyk dlia stud. vyshch. navch. zakladiv. Kyiv : Akademiia. [in Ukrainian].

3. Nahorna, N. O. (2019). *Mistse diialnosti z proektuvannia i modeliuvannia u protsesi formuvannia proektno-tekhnologichnoi kompetentnosti maibutnykh uchyteliv tekhnolohii* [The place of design and modeling activities in the process of forming the design and technological competence of future technology teachers]. *Vytoky pedahohichnoi maisternosti – Origins of pedagogical skills*. Vypusk 24. Seriiia «Pedahohichni nauky», 151–154. [in Ukrainian].

4. Pyskun, O. M. (2023). *Teoriia i metodyka tekhnologichnoi osvity* [Theory and methodology of technological education]. *Proiektna tekhnolohiia navchannia – Project learning technology: navchalno-metodychnyi posibnyk do vykonannia praktychnykh robot dlia studentiv spetsialnosti «Serednia osvita (Trudove navchannia ta tekhnolohii)»*. Chernihiv : NUChK imeni T.H. Shevchenka. [in Ukrainian].

5. Pysmichenko, O., Borysiuk, Z. (2021). *Mobilno-rozvyvalni zasoby formuvannia khudozhno-obraznogo myslennia u studentiv khudozhno-pedahohichnykh fakultetiv* [Mobile development tools for the formation of artistic thinking among students of art and pedagogical faculties]. *Ukrainskyi pedahohichnyi zhurnal – Ukrainian Pedagogical Journal*, 3, 35–45. URL : <https://doi.org/10.32405/2411-1317-2021-3-45-50> [in Ukrainian].

6. Tytarenko, V. M. (2022). *Zahalnopedahohichni aspekty formuvannia piznavalnogo interesu uchniv 5-6 klasiv pry vyvchenni tekhnolohii obrobky konstruksiiynykh materialiv* [General pedagogical aspects of the formation of the cognitive interest of students

of grades 5-6 in the study of construction materials processing technologies]. *Pedahohichni nauky – Pedagogical sciences*, 80, 24–30. [in Ukrainian].

7. Floreskul, O. I. (2022). *Suchasni metody rozvytku khudozhno-obraznoho myslennia u stvorenni kompozytsii* [Modern methods of development of artistic thinking in the creation of a composition]. *Dekoratyvno-prykladne mystetstvo v natsionalnii systemi khudozhno-pedahohichnoi osvity: suchasnyi dosvid i perspektyvy – Decorative and applied art in the national system of art and pedagogical education: modern experience and prospects : tezy dopovidei II Vseukrainskoi naukovo-praktychnoi konferentsii*. Odesa : Astroprint, 59–61. [in Ukrainian].

8. Tytarenko, V., Cherniavsky, T. (2020). *Graphic design in future labor education teacher's computer culture formation*. *Ukrainian Professional Education*, 8, 58–62. [in English].

АНОТАЦІЯ

У статті розглядаються педагогічні умови розвитку композиційно-образного мислення учнів 5-6 класів засобами макетування та ескізування при навчанні технологій обробки конструкційних матеріалів. Проблема розвитку творчого потенціалу та естетичної компетентності учнів у процесі навчання стає особливо актуальною в умовах сучасного освітнього середовища, де великий акцент покладається на розвиток креативного мислення та практичних навичок. З'ясовано, що композиційно-образне мислення є ключовою складовою у процесі професійного зростання учнів технологій обробки конструкційних матеріалів. Використання макетування та ескізування дозволяє учням креативно підходити до розв'язання технічних завдань, сприяє розвитку естетичного сприйняття й аналітичних навичок. Окреслено роль макетування як засобу візуалізації ідей та структурування концепції обробки матеріалу. Макети дозволяють учням перевірити та вдосконалити свої ідеї перед переходом до практичного виробництва. Зокрема, вони допомагають оцінити вигляд та функціональність майбутнього виробу, заздалегідь виявляють можливі дефекти та допомагають їх усунути. Також розглянуто важливість ескізів як інструменту творчого пошуку та самовираження. Ескізи допомагають учням створювати зразкові малюнки, що є основою для подальшого створення виробу. Їх використання дозволяє учням зосередитися на деталях та дотримуватися необхідних пропорцій у своїх проєктах.

У контексті навчання технологій обробки конструкційних матеріалів для учнів 5-6 класів виявлено, що композиційно-образне мислення є суттєвим аспектом, що сприяє формуванню їхніх творчих здібностей та розвитку уяви та критичного мислення. Зокрема, зазначено, що вміння учнів розуміти зв'язки між елементами та здатність створювати художні композиції з матеріалів є ключовими у процесі обробки матеріалів. Охарактеризовано, що застосування методики макетування та ескізування є ефективним засобом формування композиційно-образного мислення учнів 5-6 класів. Вказано, що ці методи дозволяють практично втілювати їхні ідеї, сприяють розвитку творчих здібностей та сприйняття технологічних завдань з використанням композиційного підходу.

Ключові слова: композиційно-образне мислення, макетування, ескізування, технологія обробки конструкційних матеріалів, трудове навчання, учні 5-6 класів, творчість, педагогічні умови, психолого-педагогічні аспекти.