



ТЕОРІЯ І МЕТОДИКА НАВЧАННЯ

УДК 378.1.47:514:37.011.3-051:7.071.2

DOI <https://doi.org/10.5281/zenodo.20437690>

Методичні аспекти викладання нарисної геометрії у процесі підготовки майбутніх учителів образотворчого мистецтва

Барановська Валентина Миколаївна

кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри образотворчого,
декоративно-прикладного мистецтва та технологій,

Хмельницька гуманітарно-педагогічна академія, м. Хмельницький, Україна,
<https://orcid.org/0000-0001-7352-5682>

Греськова Валентина Вікентіївна

кандидат педагогічних наук, професор, завідувач кафедри
образотворчого, декоративно-прикладного мистецтва та технологій,

Хмельницька гуманітарно-педагогічна академія, м. Хмельницький, Україна,
<https://orcid.org/0000-0002-0132-8361>

Прийнято: 12.04.2026 | Опубліковано: 30.04.2026

***Анотація:** У статті розкрито специфіку викладання нарисної геометрії для майбутніх учителів образотворчого мистецтва. Обґрунтовано необхідність трансформації класичного інженерного курсу у візуально-орієнтовану методику. Розглянуто, що малювання та нарисна геометрія традиційно посідають одне з центральних місць у системі професійної підготовки майбутніх педагогів художнього профілю, які формують фундамент професійної компетентності, забезпечують студентів базовими навичками просторового мислення, точного креслення та аналізу форми. Все це*



розвиває здатність передавати об'єкти з різних ракурсів, але й готує майбутніх учителів образотворчого мистецтва до ефективного поєднання аналітичних та творчих підходів у навчанні мистецтва. **Мета** полягає у дослідженні методичних шляхів адаптації курсу нарисної геометрії до специфіки художньо-педагогічної освіти. Основна увага зосереджена на пошуку форм навчання, які б дозволили здобувачам вищої художньо-мистецької освіти сприймати геометрію як живий механізм формотворення, необхідний для подальшої викладацької та творчої діяльності. Для статті використано комплекс **методів**: теоретичні (аналіз психолого-педагогічної та мистецтвознавчої літератури для обґрунтування міжпредметних зв'язків нарисної геометрії та образотворчого мистецтва); емпіричні (педагогічне спостереження за графічною діяльністю здобувачів освіти, аналіз творчих і навчальних робіт для виявлення рівня сформованості просторового мислення). **Результати**. Процес навчання має базуватися на поступовому ускладненні об'єктів аналізу: абстрактному (аналітичному) рівні навчання; геометричному синтезі; пластичному етапі (прикладному); використанні ІТ-технологій та 3D-модельованні; професійній спрямованості. **Висновки**. Визначено, що ефективно викладання курсу нарисної геометрії для майбутніх учителів образотворчого мистецтва передбачає гуманітаризацію змісту, що дозволяє поєднати опанування аналітичних і технічних навичок із розвитком естетичного та художньо-культурного мислення здобувачів освіти: теоретичні положення повинні постійно підкріплюватися прикладами з історії мистецтва та архітектури; результатом навчання має стати не лише навичка креслення, а розвинене просторове мислення, що дозволяє професійно навчати учнів основам композиції та перспективам в закладах загальної середньої освіти.

Ключові слова: нарисна геометрія, методика викладання, образотворче мистецтво, просторове мислення, майбутні вчителі образотворчого мистецтва, художньо-мистецька освіта.



Methodological approaches to teaching descriptive geometry in the training of future fine arts teachers

Valentyna Baranovska

Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Fine, Decorative and Applied Arts and Technologies, Khmelnytskyi Humanitarian-Pedagogical Academy, Khmelnytskyi, Ukraine,
<https://orcid.org/0000-0001-7352-5682>

Valentyna Greskova

Candidate of Pedagogical Sciences, Professor, Head of the Department of Fine, Decorative and Applied Arts and Technologies, Khmelnytskyi Humanitarian-Pedagogical Academy, Khmelnytskyi, Ukraine,
<https://orcid.org/0000-0002-0132-8361>

Abstract: *The article reveals the specifics of teaching descriptive geometry to future teachers of fine arts. The necessity of transforming the classical engineering-based course into a visually oriented methodology is substantiated. It is emphasized that drawing and descriptive geometry traditionally occupy a central place in the system of professional training of future art educators, forming the foundation of their professional competence and providing students with essential skills in spatial thinking, precise drafting, and form analysis. These skills not only develop the ability to represent objects from different perspectives but also prepare future fine arts teachers to effectively combine analytical and creative approaches in art education.*

The aim of the study is to explore methodological approaches to adapting the course of descriptive geometry to the specifics of artistic and pedagogical education. The main focus is on identifying teaching methods that enable students of higher



artistic education to perceive geometry as a dynamic mechanism of form creation, essential for their future teaching and creative activities.

A set of methods was used in the study: theoretical methods (analysis of psychological-pedagogical and art-related literature to substantiate interdisciplinary connections between descriptive geometry and fine arts) and empirical methods (pedagogical observation of students' graphic activities, analysis of creative and academic works to determine the level of spatial thinking development).

Results. The learning process should be based on the gradual complication of objects of analysis, including the abstract (analytical) level of learning, geometric synthesis, the plastic (applied) stage, the use of IT technologies and 3D modeling, and professional orientation.

Conclusions. It is determined that effective teaching of descriptive geometry for future fine arts teachers requires the humanization of content, which allows combining the acquisition of analytical and technical skills with the development of aesthetic and artistic-cultural thinking. Theoretical provisions should be consistently supported by examples from the history of art and architecture. The learning outcome should not be limited to drafting skills but should include well-developed spatial thinking, enabling future teachers to professionally teach students the basics of composition and perspective in general secondary education institutions.

Keywords: *descriptive geometry, teaching methodology, fine arts, spatial thinking, future fine arts teachers, artistic education.*

Постановка проблеми. Одним із важливих напрямів розвитку сучасної педагогічної науки полягає у всебічному дослідженні особливостей професійної підготовки майбутніх учителів образотворчого мистецтва. Особливу увагу при цьому приділяють формуванню естетичного сприйняття студентів, яке виступає фундаментом їхньої професійної компетентності та здатності ефективно реалізувати художньо-педагогічні завдання. У контексті підготовки майбутніх



педагогів образотворчого мистецтва естетичне сприйняття розглядається як інтегрована категорія, що поєднує когнітивні, емоційні та практичні компоненти, включаючи здатність аналізувати художні образи, оцінювати їхню композиційну структуру та передавати об'єкти у власних графічних та живописних роботах [1].

Як зазначає О. Рудницька, характерною традицією вітчизняної мистецької освіти є розкриття емоційно-сислової природи мистецтва, що становить основу змісту фахової підготовки та формування естетичного сприйняття майбутнього вчителя образотворчого мистецтва [2].

Малювання та нарисна геометрія традиційно посідають одне з центральних місць у системі професійної підготовки майбутніх педагогів художнього профілю. Як наука про методи графічного відображення просторових форм на площині, нарисна геометрія формує фундамент професійної компетентності, забезпечуючи студентів базовими навичками просторового мислення, точного креслення та аналізу форми. Вона не лише розвиває здатність передавати об'єкти з різних ракурсів, але й готує майбутніх учителів образотворчого мистецтва до ефективного поєднання аналітичних та творчих підходів у навчанні мистецтва [3].

Крім того, нарисна геометрія створює основу для інтеграції сучасних технологій, таких як 3D-моделювання та цифрові графічні середовища, що дозволяє студентам наочно бачити взаємозв'язок між 2D-проекцією та тривимірним об'єктом, розвиваючи просторове мислення та художню уяву. Таким чином, курс нарисної геометрії є ключовим компонентом підготовки майбутніх учителів образотворчого мистецтва, поєднуючи аналітичну точність, художню виразність і сучасні педагогічні технології. Будучи наукою про методи графічного відображення просторових форм на площині, вона формує фундамент професійної компетентності [4].

Проте в сучасних умовах викладання цієї дисципліни стикається з серйозним викликом: спостерігається стрімке зниження пізнавального інтересу



майбутніх учителів образотворчого мистецтва через надмірну «технізованість» та абстрактність навчальних програм. Часто академічний курс нарисної геометрії для художників дублює програму інженерних факультетів, що створює бар'єр між теоретичними знаннями та практичною творчою діяльністю.

Для майбутнього вчителя образотворчого мистецтва нарисна геометрія має виступати не як суха математична теорія чи набір механічних алгоритмів, а як універсальна граматики образотворчої мови. Саме вона забезпечує перехід від інтуїтивного копіювання натури до свідомого конструювання тривимірного світу на двовимірній площині полотна чи паперу. Без розуміння геометричної суті предметів неможливо досягнути закони лінійної перспективи, архітектонику людського тіла чи складні закономірності світлотіньового моделювання [5].

Таким чином, формування естетичного сприйняття у майбутніх учителів образотворчого мистецтва розглядається як стратегічний компонент сучасної педагогічної науки, що поєднує дидактичну ефективність із розвитком творчих компетентностей, забезпечує цілісність професійної підготовки та закладає основу для подальшої педагогічної практики в сфері мистецької освіти.

Аналіз останніх досліджень та публікацій свідчить, що фахівці з мистецької педагогіки все частіше наголошують на необхідності гуманітаризації точних наук. Просторова уява художника – це складний синтез логічного аналізу та емоційного сприйняття.

Проблему особливостей графіки та гравюри у педагогічному процесі досліджували у своїх працях художники-педагоги: Є. Антонович, Б. Віппер, Н. Радлов, Д. Кардовський, В. Єфименко, М. Резніченко, Я. Твердохлібова. Специфіку технік гравюри розкрито у працях А. Дюрера, О. Гончарова, В. Звонцова, Е. Ковтуна та ін. Тому актуальним завданням сучасної вищої школи є розробка такої методики викладання, яка б трансформувала складні геометричні побудови у зрозумілий інструментарій художньо-естетичної виразності.



Дисертаційне дослідження Н. Сусли «Формування графічної культури майбутніх учителів технологій у процесі вивчення технічних дисциплін» (2021) присвячене сучасній стратегії підготовки педагогів технічного профілю, що базується на принципах наступності та міжпредметних зв'язків. Удосконалення графічних навичок відбувається через синтез класичної нарисної геометрії з новітніми інструментами комп'ютерного моделювання, що відповідає глобальним тенденціям інтеграції вищої освіти [6]

У статті науковців Л. Іванової, С. Ботвіновської, А. Золотової, О. Мостовенка «Сучасні підходи до вивчення нарисної геометрії для підготовки архітекторів та інженерів» (2024) проаналізовано розвиток нарисної геометрії як базового компонента підготовки майбутніх архітекторів та інженерів. Акцент зроблено на переході від класичних способів візуалізації до інноваційних технологій. Висвітлено адаптацію навчальних завдань до умов цифрової трансформації сучасної вищої школи [7].

На основі практичного досвіду викладачів Л. Карпюк, Н. Давіденко, М. Анікеєва у публікації «Застосування методів нарисної геометрії до вирішення практичних завдань» (2023) розглянуто ефективність застосування методів нарисної геометрії у вирішенні конструкторських завдань як дієвого стимулу для опанування графічних дисциплін [8].

Підходи до організації освітнього процесу, де розвиток просторового мислення розглядається як послідовний процес розкрито у статті С. Гурковської «Методичні підходи до формування просторового мислення студентів у процесі вивчення нарисної геометрії» (2025). Розкрито шляхи опанування базових методів геометричного моделювання до розв'язання задач підвищеної складності, що стимулює аналітичні здібності студентів [9].

У статті «Викладання нарисної геометрії студентам – майбутнім архітекторам в умовах дистанційного навчання» (2023) науковці В. Думанська, Н. Сидорова, Ю. Доценко пропонують застосовувати методику дистанційного



вивчення способів перетворення креслення, що базується на синхронному використанні пояснень та наочних об'ємних зображень. На прикладі двох задач показано, як поетапна візуалізація побудов допомагає студентам краще зрозуміти логіку розв'язання [10].

Публікація Л. Карпюк, Н. Давіденко, О. Дуришева «Важливість використання знань з нарисної геометрії при розробці ескізу» (2024) розглядає роль нарисної геометрії у створенні ескізів та обґрунтовано її важливість для розробки конструкторської документації. одноразового використання та сприяє розвитку просторового абстрактного мислення, яке необхідне для інженерної та проєкційної діяльності [11].

У статті науковиці О. Шатової «Прикладна цифровізація як інструмент викладання дисципліни «Нарисна геометрія і креслення» (2025) розкрито актуальність оновлення методичної бази технічної освіти, яка зумовлена стрімким технологічним прогресом. Це ставить перед викладачами нарисної геометрії завдання: зберегти фундаментальну роль дисципліни у формуванні просторового мислення, адаптувавши її інструментарій до вимог цифрової епохи [12].

Робота В. Думанської «Методики викладання складних розділів нарисної геометрії студентам архітектурних спеціальностей» (2025) присвячена вдосконаленню методів викладання дисципліни «Нарисна геометрія» студентам, які навчаються за спеціальністю «Архітектура та містобудування». Якісна підготовка спеціалістів є важливою задачею закладів вищої освіти [13].

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми. Попри наявні напрацювання, недостатньо вивченим залишається механізм гуманітаризації змісту нарисної геометрії для художньо-педагогічних та художньо-мистецьких спеціальностей. Зокрема, потребує розв'язання проблема відсутності цілісної методики, де опанування технічних навичок синхронізоване з розвитком естетичного мислення, а теоретичні положення інтегровані з



контекстом історії мистецтва. Крім того, залишається відкритим питання підготовки майбутніх учителів до практичного перенесення складних геометричних методів у площину викладання основ композиції та перспективи в закладі загальної середньої освіти.

Формулювання цілей статті (постановка завдання). Мета статті полягає у дослідженні методичних шляхів адаптації курсу нарисної геометрії до специфіки художньо-педагогічної освіти. Основна увага зосереджена на пошуку форм навчання, які б дозволили здобувачам вищої художньо-мистецької освіти сприймати геометрію як живий механізм формотворення, необхідний для подальшої викладацької та творчої діяльності.

Поставлене завдання передбачає розкриття способів поєднання технічного креслення з розвитком естетичного мислення студентів, а також визначення шляхів формування у майбутніх учителів навичок професійного використання законів перспективи та композиції у майбутній педагогічній діяльності.

Виклад основного матеріалу дослідження. Традиційно нарисна геометрія сприймається студентами художньо-мистецьких спеціальностей як суха та відсторонена дисципліна. Головний методичний виклик полягає у зміні парадигми: нарисна геометрія має викладатися не як розділ математики, а як граматика візуальної мови, що формує у здобувачів освіти здатність точно передавати просторові відношення та художні образи. Такий підхід дозволяє інтегрувати дидактичний та естетичний аспекти навчання, розвиваючи у майбутніх учителів образотворчого мистецтва не лише технічні навички, але й уміння органічно поєднувати математичну точність із художньою виразністю. Водночас це сприяє формуванню цілісного уявлення про графіку як засіб художньої комунікації, де кожна лінія і форма набувають змістового та емоційного значення.

У процесі навчання нарисної геометрії слід акцентувати увагу здобувачів освіти на тому, що кожна точка на комплексному кресленні (епюрі Монжа)

відображає конкретне положення об'єкта у просторі. Це не абстракція, а засіб точного просторового моделювання, який дозволяє майбутньому вчителю образотворчого мистецтва правильно визначити ракурс та передавати об'єкти у художньому творі з достовірністю та виразністю [14].

Якщо в інженерній практиці креслення виконує функцію виробничого документа [15], то в контексті підготовки вчителя образотворчого мистецтва воно набуває іншого значення: стає інструментом аналізу структури форми, допомагає систематизувати спостереження та формує вміння точно передавати об'єкт у художньому зображенні. У навчанні майбутніх учителів важливо зробити акцент на розвитку просторової уяви (табл.1):

Таблиця 1.

Порівняльна характеристика методик навчання

Критерій	Інженерний підхід	Художньо-педагогічний підхід
Об'єкт	Технічна деталь	Природна або архітектурна форма
Кінцева мета	Робоче креслення	Конструктивна основа малюнка
Тип проєктування	Паралельне (ортогональне)	Центральне (перспектива)
Візуалізація	Умовні позначення	Світлотіньове моделювання

Здобувачі художньо-мистецьких спеціальностей на початкових етапах часто малюють «на око», не враховуючи закони проєкцій. Ефективна методика викладання має навчити їх бачити крізь предмет, усвідомлювати його внутрішню структуру та просторові взаємозв'язки. У цьому контексті нарисна геометрія стає аналітичним інструментом – «рентгеном» форми, що допомагає систематизувати спостереження, розвивати точність і формувати професійне художнє сприйняття.

При вивченні перетину поверхонь (наприклад, циліндра і конуса) доцільно наводити приклади з анатомії (суглобів) або архітектурних форм. Це дозволяє перетворити абстрактне розв'язання задачі на практично значущий і професійно релевантний досвід.



Процес навчання має базуватися на поступовому ускладненні об'єктів аналізу:

1. *Абстрактний (аналітичний) рівень навчання* передбачає опанування методу ортогональних проєкцій, що включає роботу з точкою, прямою та площиною як базовими елементами просторових координат. Такий підхід забезпечує формування у студентів системного розуміння просторових відношень та підготовку до практичного відтворення об'єктів у художньому зображенні.

2. *Геометричний синтез*. Побудова багатогранників та тіл обертання. На цьому етапі вводиться поняття *аксонометрії*, яка є містком між технічним кресленням та академічним художнім рисунком та дозволяє поєднати точність просторових побудов із художньою виразністю.

3. *Пластичний етап (прикладний)*. Студенти застосовують набуті знання для побудови власних тіней об'єктів та перспективних скорочень. Цей етап є ключовим у формуванні професійних компетентностей, адже «нарисна логіка», освоєна раніше, безпосередньо інтегрується у процес художньої творчості, дозволяючи поєднувати точність побудов із художньою виразністю.

4. *Використання ІТ-технологій та 3D-моделювання*. Сучасні методики викладання нарисної геометрії та графіки для майбутніх учителів образотворчого мистецтва неможливі без інтеграції ІТ-технологій та цифрових середовищ. Використання програмних засобів, таких як AutoCAD, SketchUp або Blender, дозволяє студентам уявити та побачити взаємозв'язок між 2D-проєкцією та тривимірним об'єктом, наочно демонструє складні перетини та динамічні моделі. Це полегшує опанування навичок уявного обертання фігур, які є фундаментом нарисної геометрії та сприяє формуванню професійного просторового мислення.

5. *Професійна спрямованість*. Оскільки мова йде про методику підготовки майбутніх учителів образотворчого мистецтва, то вона повинна



включати: *дидактичний аспект* – майбутній фахівець має не лише оволодіти вміннями побудови зображення та художнього аналізу на простих прикладах, а й навчитися методично грамотно передавати ці знання учням. Це передбачає формування у здобувачів освіти умінь доступно інтерпретувати художньо-образну мову графіки, добирати відповідні методи і прийоми навчання, а також організовувати процес естетичного сприйняття мистецьких творів у навчальній діяльності. Саме поєднання художньо-практичної підготовки з педагогічно-дидактичними засадами забезпечує ефективність професійної підготовки майбутнього вчителя образотворчого мистецтва; *графічна культура* включає систематичне формування умінь працювати з лінією, що є ключовим у навчанні образотворчого мистецтва. Для вчителя мистецтва лінія в нарисній геометрії виконує подвійне призначення – вона водночас слугує математичною межею побудови зображення та виступає засобом художньої виразності.

Висновки. Отже, ефективне викладання курсу нарисної геометрії для майбутніх учителів образотворчого мистецтва передбачає гуманітаризацію змісту, що дозволяє поєднати опанування аналітичних і технічних навичок із розвитком естетичного та художньо-культурного мислення здобувачів освіти: теоретичні положення повинні постійно підкріплюватися прикладами з історії мистецтва та архітектури; результатом навчання має стати не лише навичка креслення, а розвинене просторове мислення, що дозволяє професійно навчати учнів основам композиції та перспективам в закладах загальної середньої освіти.

Список використаних джерел

1. Карам А.М. Діагностика сформованості естетичної компетентності майбутніх фахівців образотворчого мистецтва. *Молодь і ринок*. 2019. № 10(177). С. 167–171.
2. Рудницька О. Теоретичні засади сучасної мистецької освіти. *Діалог культур. Україна у світовому контексті: художня освіта*. 2000. №5. С. 3–12.



3. Бойчук В. М. Теоретичні і методичні основих удожньо-графічної підготовки майбутнього вчителя технології: автореф. дис. ... докт. пед. наук : 13.00.04. Вінниця, 2017. 44 с.
4. Резніченко М.І., Твердохлібова Я.М. Художня графіка : навч.-метод. посіб. для студ. худ.-граф. фак. Тернопіль : Навч. книга – Богдан, 2011. 272 с.
5. Давидова С. Творча проектна діяльність як дієвий засіб формування професійної компетентності учителя образотворчого мистецтва. *Zbiór artykułów naukowych pedagogika. Priorytetowe obszary badawcze: od teorii do praktyki* : зб. матеріалів міжнар. наук.-практ. конф., Warszawa, 28 лют. 2017 р. Warszawa : Sp. z o.o. «Diamond trading tour», 2017. С. 64–65.
6. Сусла Н.М. Формування графічної культури майбутніх учителів технологій у процесі вивчення технічних дисциплін : автореферат дис. ... канд. пед. наук : 13.00.02. Національний педагогічний університет імені М.П.Драгоманова. Київ, 2021. 21 с.
7. Іванова Л. С., Ботвіновська С. І., Золотова А. В., Мостовенко О.В. Сучасні підходи до вивчення нарисної геометрії для підготовки архітекторів та інженерів. *Concepts for the Development of Society's Scientific Potential*. Proc. of the 6th Intern. Scient. and Pract. Conf. (August 19-20, 2024). Prague, Czech Republic. 2024. №13. С.311-321. <https://doi.org/10.51582/interconf.19-20.08.2024.026>.
8. Карпюк Л, Давіденко Н., Анікеєва М. Застосування методів нарисної геометрії до вирішення практичних завдань. *Вісник Східноукраїнського національного університету імені Володимира Даля*. 2023. № 4 (280). С.59-64. DOI: <https://doi.org/10.33216/1998-7927-2023-280-4-107-111>.
9. Гурковська С.С. Методичні підходи до формування просторового мислення студентів у процесі вивчення нарисної геометрії. *Педагогічна академія. Наукові записки*. 2025. №7. DOI <https://doi.org/10.5281/zenodo.16884889>.



10. Думанська В.В., Сидорова Н.В., Доценко Ю.В. Викладання нарисної геометрії студентам – майбутнім архітекторам в умовах дистанційного навчання. *Теорія і методика професійної освіти. Інноваційна педагогіка*. 2023. Випуск 62. Том 1. С. 141-144. DOI: <https://doi.org/10.32782/2663-6085/2023/62.1.28>.
11. Карпюк Л. В., Давіденко Н. О., Дуришев О. А. Важливість використання знань з нарисної геометрії при розробці ескізу. *Вісник Східноукраїнського національного університету імені Володимира Даля*. 2024. № 5 (285). С.59-64. DOI: <https://doi.org/10.33216/1998-7927-2024-285-5-59-64>.
12. Шатова О. Прикладна цифровізація як інструмент викладання дисципліни «Нарисна геометрія і креслення». *Технологічна освіта: сучасні реалії та перспективи розвитку* : матеріали XIV Міжнар. наук.-практ. конф. пам'яті академіка Дмитра Тхоржевського (м. Київ, 28 лют. 2025 р.); *Актуальні питання графічної підготовки: теорія, практика та шляхи розвитку* :
13. XI Міжнар. наук.-практ. конф., присвяченої пам'яті член-кореспондента НАПН України Віктора Сидоренка (м.Київ, 1 бер. 2025 р.). Київ, 2025. С.733-736.
14. Думанська В. Методики викладання складних розділів нарисної геометрії студентам архітектурних спеціальностей. *Теорія і методика професійної освіти. Інноваційна педагогіка*. 2025. Випуск 85. Том 1. С.113-116. DOI <https://doi.org/10.32782/ip/85.1.22>.
15. Джеджула О. М., Островський А. Й. Нарисна геометрія : навч. пос. Вінниця: ВНАУ, 2019. 296 с..
16. Кузьменко П.І. Технологія інтегрованого вивчення креслення. Полтава : ПНПУ імені В.Г. Короленка, 2018. 227 с.