

У ЗЗСО графічні завдання застосовуються не лише в кресленні та навчанні технологій, але й у навчанні інших предметів, таких як фізика, математика, хімія. У фізиці, наприклад, до графічних відносять всі задачі, в яких з аналізу графіків, наведених в умові, отримують дані для відповіді, а також задачі, що розв'язуються на основі побудови графіків. Низка математичних задач на побудову близькі до відповідних у кресленні (побудова розгортки, виконання ескізів). На відміну від фізичних, математичних та інших розв'язання графічної задачі вимагає особливої широти та різноманітності зв'язків процесу отримання результату з раніше засвоєним матеріалом. Процес розв'язання графічної задачі вимагає від учнів, окрім аналітичних розумових операцій у поєднанні з логічним аналізом, ще й виконання деяких специфічних операцій. Для вдосконалення процесу застосування графічних задач необхідним є процес їх обґрунтованого відбору відповідно до певного етапу навчання, розділу, теми, визначеної мети, формування досвіду творчої діяльності та емоційно-ціннісних відношень, систематизації знань та встановлення наступності в змісті графічної, трудової та загальноосвітньої підготовки учнів [8; 9].

Існує низка способів розв'язання графічних завдань, що знайшли застосування в різноманітних сферах людської діяльності. Проте у виконанні графічних документів використовуються лише окремі з них. Крім того, багаторічною практикою розробки графічних документів було створено спеціальні засоби відображення предметів, що спрощують читання та виконання креслеників, схем та забезпечують однозначність їх сприймання. Наприклад, на креслениках технічних деталей замість ліній перетину елементів поверхні, за умови наявності спряжувальної поверхні (галтелі), зображують умовну лінію - лінію переходу. Лінії переходу дозволяється замінювати циркульними лініями, а для плавних спряжень поверхонь – не показувати зовсім. Різьбові поверхні деталей на креслениках теж зображають умовно. І таких прикладів є багато.

Багато дослідників надають графічним завданням особливого значення в освітньому процесі, вважаючи, що навчальний матеріал стає предметом діяльності, коли він знаходить прояв у завданні [5; 6; 7]. Завдання, на їхню думку, є узагальнюючою й обов'язковою формою викладу навчального матеріалу. Тому функція системи навчальних завдань полягає не лише в закріпленні вивченого, але й у забезпеченні розуміння, усвідомлення й засвоєння матеріалу [7].

На початковому етапі навчання основних закономірностей побудови зображень, очевидно, неможливо обійтися без абстрактних об'єктів. Але їх можливо наповнити реальним змістом, розглядаючи точку як вершину багатогранника, пряму - як ребро, площину - як грань, а сам багатогранник - як частину технічної деталі. Оскільки практичні графічні завдання мають багато спільного з виробництвом (графічний спосіб розв'язання задач із застосуванням проєкційного методу, оперування образами геометричних елементів або технічних деталей, що можна представити у вигляді сукупності геометричних тіл тощо), то в процесі навчання технологій варто розв'язувати графічні завдання, пов'язані з реальними технічними об'єктами, на засадах проєктно-технологічного підходу. Окрім виготовлення виробів, учні можуть виконувати проєктні роботи, а саме: вибір об'єкту проєктування, обґрунтування цього вибору, складання ескізу, добір матеріалів, розробку конструкції, вибір технології обробки деталей виробу, їх з'єднання, оздоблення, розробку конструкторської і технологічної документації, елементи екологічного й економічного аналізу, нескладні маркетингові операції, елементи менеджменту проєкту. Приклади графічних завдань наведено на рис. 1-3.

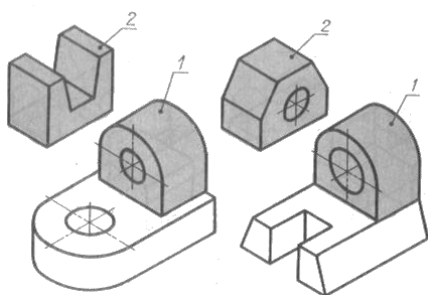


Рис. 1. Завдання на моделювання форми деталі

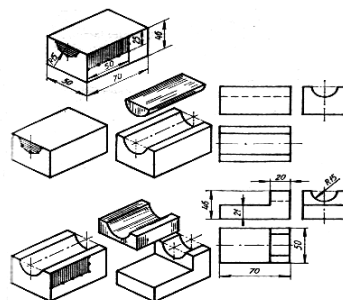


Рис. 2. Завдання на виконання проєкцій за аксонометричним зображенням та розмічуванням

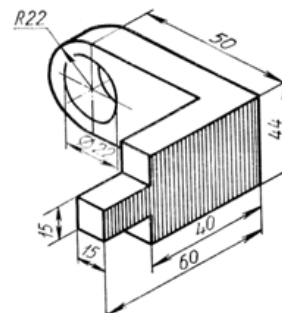


Рис. 3. Завдання на заміну просторового положення деталі

Розв'язання завдань є засобом застосування учнями отриманих знань на практиці. Це активізує процес навчання й самостійну роботу учнів ЗЗСО, підвищує їх пізнавальну активність. В основу добору змісту графічних завдань покладено принципи: урахування сучасних тенденцій і потреб у розвитку виробничих галузей, що можуть складати зміст навчання техніки і технологій; орієнтування на вивчення технологічних процесів (механічних, хімічних, біологічних, енергетичних, інформаційних), що є найтипівішими, та відповідають індивідуальним можливостям учнів і рівню розвитку комп'ютерних технологій навчання в ЗЗСО; включення навчального матеріалу, що має значний інтелектуальний, виховний і розвивальний потенціал.

Список використаних джерел:

1. Буравицький В.Є., Музика О.Р., Цвілик С.Д. Напрацювання системи графічних задач в навчанні креслення в школі. *Актуальні проблеми математики, інформатики, фізики і технологічної освіти: зб. наук. пр.* Вінниця: ТОВ «Меркьюрі Україна», 2018. Вип. 15. С. 106-109.
2. Гаркушевський В.С., Цвілик С.Д., Шимкова І.В. Особливості графічної підготовки майбутніх учителів трудового навчання та технологій на засадах компетентнісного підходу. *Збірник наукових праць Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини*/ Гол. ред.: Мартинюк М.Т. Умань: «ВПЦ», 2018. С. 96-104.
3. Голіяд І.С. Активізація навчальної діяльності студентів на заняттях з креслення засобами графічних завдань: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.02. К., 2005. 269 с.
4. Гуревич Р.С., Гаркушевський В.С., Цвілик С.Д. Формування графічної культури майбутніх учителів технологій у педагогічних ВНЗ. *Науковий часопис НПУ імені М.П. Драгоманова. Серія № 5. Педагогічні науки: реалії та перспективи: збірник наукових праць.* К.: Вид-во НПУ ім. М.П. Драгоманова, 2014. Вип. 45. С. 216-221.
5. Кравчук І.В., Кравчук В.В., Цвілик С.Д. Особливості реалізації міжпредметних зв'язків креслення з основами виробництва під час навчання технологій у середній школі. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми: зб. наук. праць.* 2013. Вип. 36. С. 34-38.
6. Цвілик С.Д. Рейтингова система оцінювання якості засвоєння студентами графічних дисциплін. *Трудова підготовка в закладах освіти.* 2006. № 3. С. 50-53.
7. Цвілик С.Д. Визначення змісту графічних завдань з метою реалізації наступності в формуванні професійних знань і вмінь учителя трудового навчання. *Modern Information Technologies and Innovation Methodologies of Education in Professional Training Methodology Theory Experience Problems.* 2005. Вип. 8. С. 482-487. <https://vspu.net/sit/index.php/sit/article/view/2155>
8. Цвілик С.Д., Колесник Ю.М., Педоренко Е.Ю. Дефінітивний аналіз основних понять графічної підготовки учнів старшої та професійної школи. *Сучасні технології підготовки майбутніх учителів трудового навчання та технологій, педагогів професійної освіти і фахівців образотворчого та декоративного мистецтва: теорія, досвід, проблеми: зб. наук. праць.* Вінниця: ТОВ «Меркьюрі-Поділля», 2021. Вип. 4. С. 71-77.

9. Щетина Н.П. Графічна діяльність як засіб розумового розвитку учнів УШ-ІХ класів на уроках креслення. *Трудова підготовка в закладах освіти*. 2002. № 3. С. 12-14.

10. Iryna Shymkova, Oksana Marushchak, Svitlana Tsvilyk, Vitaliy Hlukhaniuk, Volodymyr Harkushevskiy. Application of upcycling technology in the project activity of future teachers of labor education and technology. environment. technology. resources. *Proceedings of the 15 th International Scientific and Practical Conference on June 27 th–28th, 2024*. Volume II, I: Rezekne Academy of Technologies, Rezekene, Latvia, 2024. P. 485-492. 529 p. <https://journals23.rta.lv/index.php/ETR/issue/view/212>

<https://doi.org/10.31652/3041-1017-SAAE-2025.1.29>

Чорноус Л.Л., м. Вінниця
e-mail: larisachornous@gmail.com

Юкальчук Л.П., м. Вінниця
e-mail: lesyayukalchuk@gmail.com

ІНТЕГРАЦІЯ ТРАДИЦІЙНИХ І ЦИФРОВИХ ПІДХОДІВ У ФОРМУВАННІ ПРОФЕСІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ КРАВЦІВ-ЗАКРІЙНИКІВ ЗАСОБАМИ ПРОЄКТНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ (НА ПРИКЛАДІ ТВОРЧОГО ПРОЄКТУ «ІСКРИ НАТХНЕННЯ» ДНЗ «ВЦПТОТД»)

Анотація. У статті проаналізовано ефективність змішаного педагогічного підходу у професійно-технічній освіті, імплементованого через творчий проєкт «Іскри натхнення». Досліджено чотири основні підходи: дослідницько-аналітичний, традиційний практичний (метод наколки), інноваційний цифровий (3D-моделювання) та конструктивно-клієнтоорієнтований (кваліметрія статури). Визначено, що використання проєктної технології забезпечує формування комплексних професійних компетентностей, включаючи критичний аналіз, об'ємно-просторове мислення, цифрову грамотність і навички роботи з індивідуальним замовником. Цей досвід підтверджує, що синергія класичних ремісничих технік і сучасних технологій є запорукою підготовки конкурентоспроможних фахівців у галузі дизайну та конструювання одягу.

Ключові слова: проєктна діяльність, професійна компетентність, кравець-закрійник, метод наколки, 3D-моделювання одягу, кваліметрія статури, змішане навчання, творчий розвиток.

Annotation. The article analyzes the effectiveness of a blended pedagogical approach in vocational education, implemented through the creative project «Sparks of Inspiration». Four main approaches are studied: research-analytical, traditional practical (tattoo method), innovative digital (3D modeling) and constructive-client-oriented (body qualimetry). It was determined that the use of design technology ensures the formation of complex professional competencies, including critical analysis, three-dimensional thinking, digital literacy and skills of working with an individual customer. This experience confirms that the synergy of classical craft techniques and modern technologies is the key to training competitive specialists in the field of clothing design and construction.

Keywords: design activity, professional competence, tailor-cutter, tattoo method, 3D-clothing modeling, body qualimetry, blended learning, creative development.

Сучасний ринок праці висуває підвищені вимоги до фахівців у сфері дизайну та пошиття одягу. Майбутні кравці-закрійники повинні володіти не лише бездоганними технічними навичками, а й глибоким розумінням історичного та сучасного дизайну, а також здатністю інтегрувати CAD/CAM системи у виробничий процес. У цьому контексті професійна підготовка майбутніх кравців і закрійників вимагає постійного оновлення підходів до навчання у зв'язку з швидкими змінами на ринку праці та новими вимогами до якості фахівців [5, с. 585-586]. Особливо важливими є розвиток проєктної культури, творчого мислення та вмінь працювати з інноваційними технологіями, що дають змогу майбутнім фахівцям орієнтуватися в умовах виробництва [3, с. 177].