

УДК 377.091.214 : 744



МЕТОДИЧНІ АСПЕКТИ РОЗРОБКИ ДИДАКТИЧНОГО КОМПЛЕКСУ З КРЕСЛЕННЯ

І. Голяд,

*кандидат педагогічних наук, доцент, вчений секретар
Інституту професійно-технічної освіти НАПН України*

У статті розглянуто необхідність розроблення дидактичного комплексу з креслення для підготовки майбутніх кваліфікованих робітників. Запропоновано структуру й етапи створення дидактичних комплексів.

Ключові слова: графічна підготовка, дидактичний комплекс, креслення, кваліфікований робітник.

Одним з головних завдань професійної підготовки фахівця є розвиток особистості майбутнього професіонала, здатного вирішувати будь-які проблеми, пов'язані з навчанням та з професійною діяльністю. Удосконалення професійної підготовки сучасного фахівця вимагає не тільки пошуку нових, більш ефективних шляхів організації навчально-виховного процесу, але й перегляду структури і змісту графічної підготовки особистості, підняття її на принципово новий технологічний рівень.

Кардинальні соціально-політичні зміни, актуалізація питань державотворення і духовного відродження нації, перехід до нових форм економічного життя висувають на перше місце проблеми професійної освіти, зокрема її навчально-методичного забезпечення. Одне з головних положень концепції оновлення сучасної освіти пов'язане з перебудовою графічної підготовки у ПТНЗ, оскільки графічні знання і вміння – це один із факторів, що сприяє загальнокультурному розвитку людини, її готовності до безперервної освіти та професійної діяльності.

Сучасне виробництво потребує робітничих кадрів, здатних ефективно працювати в умовах швидкого оновлення виробничих технологій, засобів виробництва, матеріалів, ускладнення конструкцій і виробів, упровадження різноманітних інформаційних, зокрема, комп'ютерних технологій, всезростаючої

інтелектуалізації праці. Тому саме професійно-технічна освіта покликана сьогодні створити систему підготовки робітничих кадрів, здатних швидко й активно адаптуватися до мінливих вимог ринку праці, до забезпечення належної якості виконуваних ними робіт будь-якого рівня складності.

Для цього випускнику ПТНЗ перш за все необхідно мати високий рівень загально-технічних знань. І головне місце повинно бути відведене рівню сформованості графічних знань, умінь і навичок, які можуть виступати засобом пізнання основ сучасного виробництва.

Останнім часом питаннями графічної підготовки займалися Л. Анісімова, С. Білевич, В. Гервер, Д. Кільдеров, Т. Мусалімов, В. Рукавишников, С. Ситникова, Т. Пашковська, Т. Чемоданова; проблемами впливу нарисної геометрії на розвиток просторової уяви, просторового мислення, інженерного та логічного мислення – І. Акімова, Г. Бикова, І. Вінницький, Є. Годік, Ю. Козловський, В. Левицький, П. Рижов та ін., але в умовах модернізації освіти в Україні проблеми графічної підготовки залишаються досить актуальними і потребують нових шляхів їх вирішення.

Мета статті полягає у розгляді необхідності розробки дидактичного комплексу з креслення.

Сьогодні випускник загальноосвітнього навчального закладу не володіє знаннями

загальнокультурного і методичного характеру, пов'язаного зі змістом навчального предмета креслення, механізмами оволодіння графічними знаннями, процесом пізнавальної і самостійної діяльності.

Аналіз структури і змісту шкільного навчання показав, що графічним дисциплінам, а зокрема кресленню, приділяється недостатня увага. В існуючій системі графічної освіти спостерігається безліч парадоксів. Один із них – це низький рівень графічної підготовки і розвиток просторового мислення та просторової уяви учнів. Предмет "Креслення" представляє собою систему законів, закономірностей, взаємопов'язаних понять і термінів, які виражаються словом та зображенням. У процесі вивчення креслення в учнів складається наукова система графічних понять, на основі якої розвивається вміння мислити категоріями даного предмета.

Підготовка спеціаліста для підприємства без графічних знань неможлива, незалежно від того, яку спеціальність він здобуває. Кожне підприємство починає свою діяльність зі створення свого графічного фірмового стилю (логотип, товарний знак, шрифт, слоган тощо). І, звичайно ж, реклами самого підприємства та послуг, що пропонуються [1].

Для продуктивної діяльності в сучасному інформаційному суспільстві необхідна фундаментальна базова графічна підготовка. Стрімкі темпи розвитку інформаційно-графічних засобів в усіх сферах виробництва і обслуговування вимагають постійного збільшення об'єму графічних знань. Все, що ми бачимо, можна відобразити на аркуші паперу. За допомогою ручки або олівця, а тепер і комп'ютера, можна передати будь-яку інформацію у словесному або графічному вигляді. Але для отримання інформації в словесному вигляді необхідно знати мову, на якій вона передається, а графічну інформацію можна зрозуміти і передати, не володіючи іноземними мовами. Креслення, яке виконано французьким спеціалістом або вченим, зрозуміле німецьким, китайським, італійським, російським, канадським, японським і всім іншим спеціалістам, які володіють графічною грамотою.

Графічні зображення – це специфічна універсальна мова, що має свої поняття, позначення, правила і закономірності. У вивченні

навчальних дисциплін використовуються різноманітні креслення, схеми, рисунки, діаграми, графіки і т. п. У повній мірі неможливо оволодіти знаннями з будь-якої дисципліни, грамотно і на високому рівні виконати курсову чи дипломну роботу без знань основних законів графічних дисциплін. Процес пізнання залежить від продуктивного мислення.

Якісні зміни у вимогах до графічної підготовки людини висувають потребу суттєво переглянути позицію щодо ролі і місця курсу креслення в системі професійно-технічної підготовки кожної молодої людини. Вміння будувати і читати графіки, діаграми, креслення тощо – необхідна умова опанування будь-якою технічною професією. У такій ситуації потребує вдосконалення методична система навчання основам графічної грамоти у ПТНЗ, яка сприяє розвитку просторової уяви, просторового мислення, уявлення та мисленневих здібностей.

Сьогодні дидактичний матеріал, що використовується на уроках креслення, не відповідає вимогам часу, зокрема, науково-технічному прогресу. Сучасний дидактичний матеріал (електронні підручники, презентації, системи контролю знань учнів) сприятиме підвищенню ефективності проведення уроків й активізації навчальної діяльності учнів.

Протягом останніх років одним з ключових стало питання про застосування нових інформаційних технологій у професійно-технічних навчальних закладах. Кожного дня з'являється велика кількість інформаційних ресурсів освітнього характеру, проте особлива увага повинна приділятися електронним підручникам. Вони, зберігаючи всі переваги звичайних підручників, повинні мати принципово нові якості, що включають елементи гіпермедіа і віртуальної реальності та забезпечують високий рівень наочності, ілюстративності й інтерактивності. Електронні підручники також повинні забезпечувати нові форми структурованого надання великих обсягів інформації і знань та можливості ефективного пошуку необхідної інформації. За їх допомогою учні можуть докладніше розглянути певні матеріали, технології та самостійно прочитати і прослухати, як вони описуються.

Сучасна професійно-технічна освіта покликана забезпечити учнів міцними, оператив-

Методичні аспекти розробки дидактичного комплексу з креслення

вними знаннями, а також навчити його вчитися (тобто вчити себе) самостійно. Освічена людина сьогодні – це особистість, що вміє самостійно приймати рішення, самостійно досягати поставленої мети, має навички самостійно оволодівати знаннями, індивідуально удосконалювати свою фахову майстерність. Тому, на відміну від підручників та навчальних посібників, які здебільшого використовують для здобуття нових знань, практичні роботи призначені для вироблення вмінь і навичок. Застосування теоретичних знань повинно супроводжуватись прикладами виконання завдань і аналізом помилок, що зустрічаються найчастіше, та мати покрокові розв'язання типових завдань і вправ з поясненнями й посиланнями на відповідні розділи теоретичного курсу.

Для реалізації цього завдання кожен викладач креслення ПТНЗ повинен мати сучасний інноваційний комплекс методичного й дидактичного забезпечення, який покликаний вирішити низку завдань: формування сучасного світогляду й технічного мислення, необхідних для творчого ставлення до праці; забезпечення засвоєння учнями професійних знань, умінь і навичок; виховання здатності самостійно і безперервно підвищувати свій культурно-технічний рівень.

Однією зі складових ефективного засвоєння учнями навчального матеріалу є забезпеченість навчального процесу сучасним дидактичним матеріалом, який сприяє не тільки підвищенню рівня продуктивної діяльності учнів на уроках, а й формує комунікативну й соціальну компетентність учнів; розкриває їх творчі й розумові здібності; стимулює мисленнєву діяльність; дає можливість їм брати участь у створенні дидактичного матеріалу; впливає на різні органи відчуття; дає змогу застосовувати найновіші технічні засоби навчання.

Формування і використання дидактичних комплексів, які відповідають основним освітньо-виховним завданням діяльності професійно-технічного навчального закладу того чи іншого профілю, є одним із перспективних засобів удосконалення фахової підготовки майбутніх кваліфікованих робітників. Доцільність їх формування зумовлюється об'єктив-

ною необхідністю реалізації сучасної концепції розвитку професійно-технічної освіти в цілому.

Дидактичні комплекси – це сукупність засобів навчання, що використовуються на різних етапах навчально-пізнавального процесу і забезпечують єдність педагогічних дій.

Метою розроблення дидактичних комплексів з креслення є:

- удосконалення педагогічної майстерності педагога;
- оптимізація підготовки і проведення уроків;
- інтенсифікація навчально-виховного процесу;
- розвиток пізнавальної активності учнів;
- забезпечення дидактичної єдності засвоєння знань, набуття графічних навичок;
- розвиток творчої пізнавальної діяльності учнів;
- відмова від традиційних методів надання знань.

Дидактичний комплекс повинен бути збалансованим, цілісним і відповідати вимогам сучасності.

Для розроблення дидактичного комплексу розроблено структуру, яка включає нормативну документацію, засоби інформаційної підтримки, засоби системи оцінювання й контролю знань учнів, засоби для самостійного оцінювання учнями набутих знань, довідникові матеріали, матеріали позанавчальної роботи тощо (рис. 1).

Дидактичні комплекси з професії повинні відповідати таким вимогам:

1. Засоби навчання, що входять у дидактичний комплекс, мають сприяти кращому засвоєнню теоретичних знань й практичних умінь і навичок, відповідати сучасним потребам часу.

2. Номенклатура засобів дидактичного комплексу повинна забезпечити формування різних за характером умінь і навичок (розумових, графічних, просторово-уявних, мисленневих, техніко-організаційних, логіко-технічних, конструкційних тощо).

3. Дидактичний комплекс повинен відповідати принципу необхідності і доступності (бути ефективним і раціональним у процесі проведення уроку з креслення).

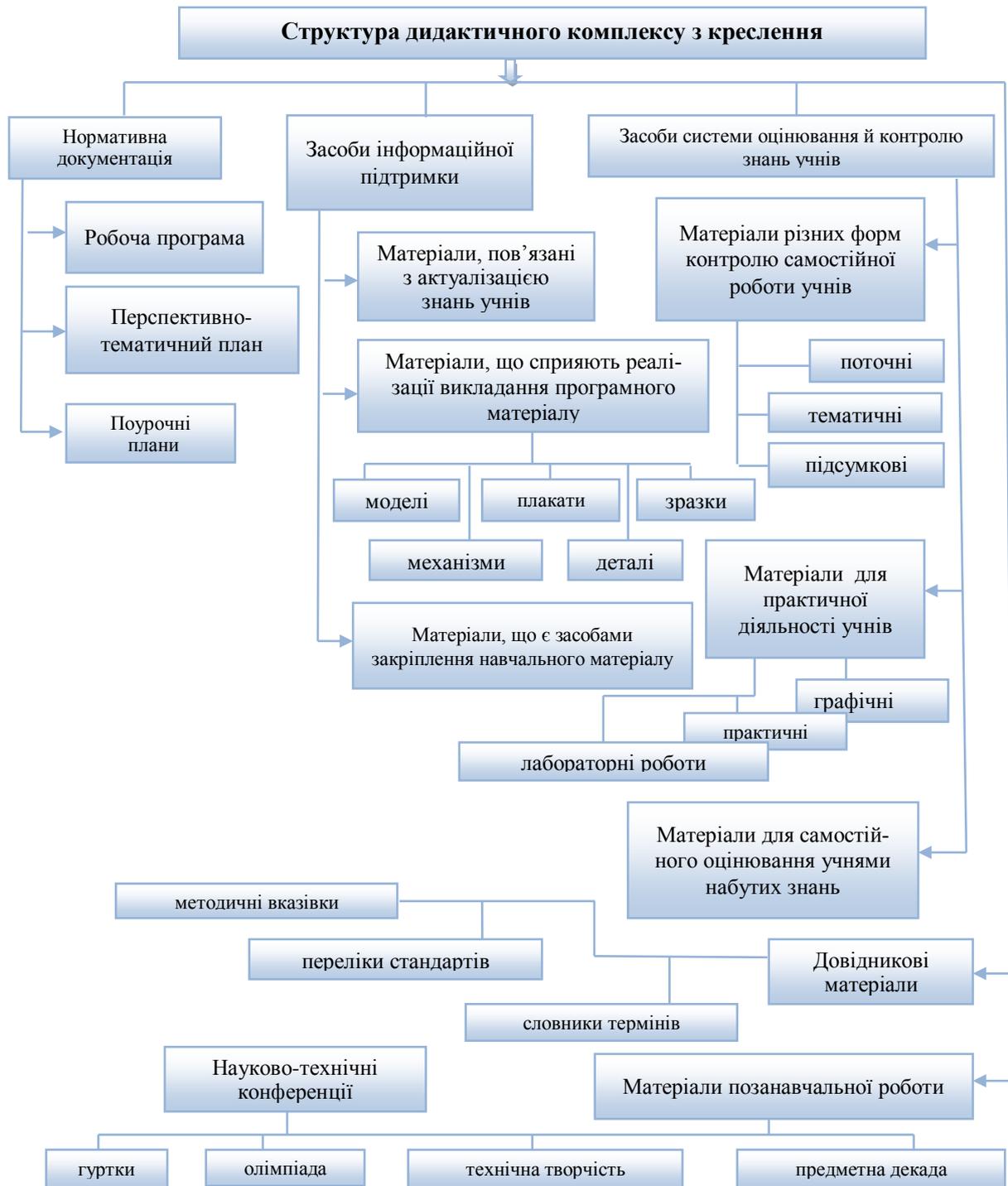


Рис. 1. Структура дидактичного комплексу з креслення

4. Конструктивні особливості створюваних засобів навчання (макети, моделі, графічні й контрольні завдань тощо) повинні мати професійну спрямованість.

5. Дидактичні комплекси повинні включати мультимедійні навчальні засоби (навча-

льні посібники, тренажери, навчальні системи, довідники і бази даних, сервісні програмні засоби тощо).

6. Методична і змістова частина комплексів повинна бути варіативною і легкозамінною.

Методичні аспекти розробки дидактичного комплексу з креслення

Досвід проведення занять з використанням мультимедіа-технологій підтверджує, що об'єм і якість засвоєння учнями навчально-графічної інформації збільшується. Показ графічного матеріалу набуває динамічності, гнучкості й емоційності. Застосування мультимедійних технологій на заняттях з креслення дозволяє підвищити наочність за рахунок використання різних форм представлення навчального матеріалу; здійснити психологічну розрядку шляхом дискретного накладення звуку; підвищити увагу учнів у період її зни-

ження художньо-естетичним виконанням слайдів-заставок, анімації тощо. Також мультимедіа-технології дають можливість здійснити повтор найбільш складних моментів навчального матеріалу, перегляд попереднього вивченого матеріалу; підвищити доступність і сприйняття графічної інформації; посилити мотивацію навчання та створити комфортні умови для роботи викладача на уроці.

У процесі створення дидактичних комплексів з професії передбачено вісім етапів (рис. 2).

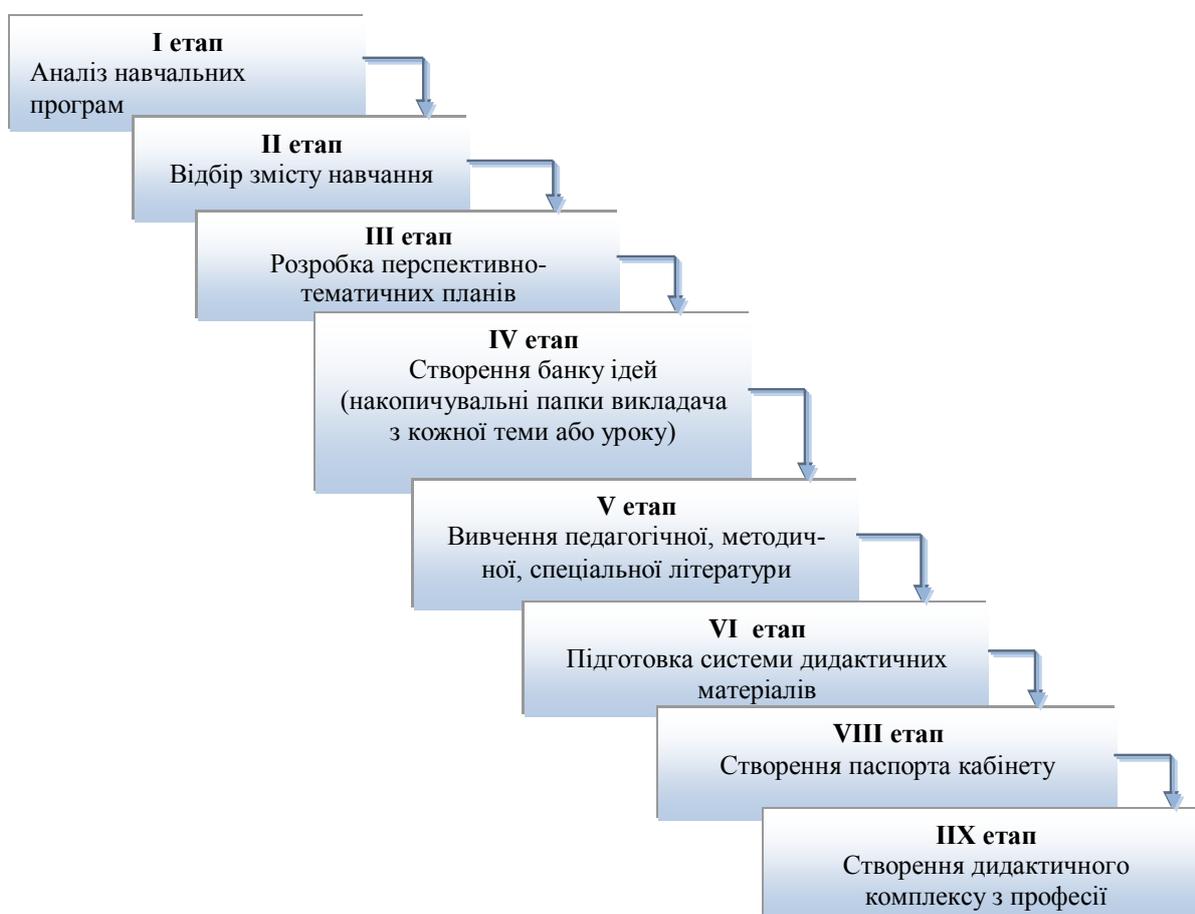


Рис. 2. Етапи створення дидактичних комплексів з креслення

Створення дидактичних комплексів має значні переваги:

1. Процес пізнання базується на системі послідовних, цілеспрямованих, розумових і матеріальних дій.

2. Знання не передаються у готовому вигляді, організовується активна мисленева діяльність, розвивається творча активність і самостійність учнів.

3. Підвищується доступність навчання.

4. Підвищується ефективність уроку і концентрація уваги учнів.

5. Формується інтерес до предмета та обраної професії.

6. Створюються передумови раціонального використання часу уроку, зокрема, на самостійну роботу учнів.

І. Голяд

7. Створюються передумови удосконалення навчально-матеріальної бази кабінету.

8. Забезпечується можливість цілеспрямованого педагогічного впливу на характер

знань, умінь і навичок учня, і, як наслідок, відбувається формування його комунікативної й соціальної компетентності.

Література

1. Пашковская Т.И. Теоретическое обоснование изучения геометро-графических дисциплин при подготовке выпускников специальности "Сервис" / Т.И. Пашковская // Вестник ОГУ № 5. – 2005. – с. 47–50.

2. Семенова Н.Г. Мультимедийные педагогические средства в системе общедидактических методов обучения / Н.Г. Семенова // Вестник ОГУ № 2. – 2005. – с. 95–03.

И. Голяд

Методические аспекты разработки дидактического комплекса по черчению

В статье рассмотрено необходимость создания дидактического комплекса по черчению для подготовки будущих квалифицированных рабочих. Предложено структуру и этапы создания дидактических комплексов, а также их преимущества.

Ключевые слова: *графическая подготовка, дидактический комплекс, черчение, квалифицированный рабочий.*

I. Goliad

Methodological aspects of design of didactic complex on engineering drawing

The necessity for creating a didactic complex on engineering drawing for training of future skilled workers is under consideration. Structure, stages and advantage of didactic complexes creation is proposed.

Key words: *graphic preparation, didactic complex, engineering drawing, skilled worker.*

Вереснева Тернопільщина



Професор Г.В. Єльнікова виступає перед учнями і педагогами Тернопільського ВПУ ресторанного сервісу і торгівлі з теми "Моя Україна - вільна держава"

Доброю традицією для науковців Інституту професійно-технічної освіти Національної академії педагогічних наук України стало проведення Дня знань у професійно-технічних навчальних закладах різних регіонів України. Цього року науковців зустрічали профтехосвітяни Тернопільщини. Делегацію науковців із 21 особи очолила директор Інституту професійно-технічної освіти НАПН України, член-кореспондент НАПН України, доктор педагогічних наук Валентина Олександрівна Радкевич.