

*Shkvorec O. V. Development of креативности as constituent of professional preparation of future teachers of labour studies.*

*The article discusses some aspects of the creativity of future teachers of labor training during their preparation for modeling and designing clothes.*

*Keywords: labour teaching, future teachers.*

**Юсупова М. Ф.**

**Одеський національний морський університет**

## **МЕТОДИКА ПРОВЕДЕННЯ ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ З КУРСУ “НАРИСНА ГЕОМЕТРІЯ”**

*У статті розкрито методику проведення практичних занять з нарисної геометрії із застосуванням комп'ютерних технологій. Запропоновано структуру практичного заняття і методичні прийоми його реалізації.*

*Ключові слова: нарисна геометрія, методи, практичні заняття, навчальний курс.*

Сьогодні ефективність і якість роботи навчальних закладів визначається перш за все тим, наскільки випускник володіє професійною майстерністю. Одним із головних критеріїв, що визначає готовність випускника до професійної діяльності є володіння ним графічною грамотою. Графічні дисципліни в навчальних закладах представляють саму широку базу серед загальної кількості навчальних предметів.

Однією з головних задач професійної підготовки фахівця являється перетворення особистості у професіонала, здібного вирішувати будь-які завдання, пов'язані, і з навчанням, і 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.

Традиційне навчання графічним дисциплінам, зокрема нарисній геометрії, як передача особистості знань, умінь і навичок стала недостатньо ефективною. Застосування способів розв'язання навчальних задач викладачем повинні сприяти розвитку та зміні розумової діяльності особистості. В умовах сучасного навчального процесу одним із аспектів розвитку особистості є розвиток мислительної діяльності, зокрема просторового мислення, просторової уяви, логічного мислення.

Проблемами впливу нарисної геометрії на розвиток просторової уяви, просторового мислення, інженерного та логічного мислення займалися І. Акімова, Г. Бикова, І. Вініцький, Є. Годік, Д. Кільдеров, Ю. Козловський, В. Левицький, П. Рижов та ін.

Сьогодні випускник загальноосвітнього навчального закладу не володіє знаннями загальнокультурного і методичного характеру, пов'язаного зі змістом навчального предмета (нарисної геометрії), механізмами оволодіння графічними знаннями, процесом пізнавальної і самостійної діяльності. Тому одним із шляхів графічної підготовки особистості на початковому етапі є формування умінь і навичок розв'язування графічних задач.

Сучасні інформаційні технології відкривають нові можливості викладачам для творчості у своїй діяльності, допомагають реалізувати принципово нові форми і методи навчання.

У процесі підготовки до проведення заняття викладач, аналізуючи завдання, що стоять перед ним повинен вибрати оптимальну його структуру, яка буде відповідати цілям даного заняття.

Майбутнє практичне заняття більшою мірою залежить від того місця, яке воно займатиме в ряду вже проведених занять, тобто в цілій системі навчання, здійснюваній протягом навчального року:

- від вже досягнутого рівня знань і практичних навиків;
- від характеру і об'єму знань, які ще належить викласти студентам.

**Мета статі** – розкрити методичні прийоми вивчення курсу нарисної геометрії для досягнення максимальної ефективності практичного заняття.

Навчання графічним дисциплінам з використанням комп'ютерних технологій має свою специфіку, тому для кожного практичного заняття планується його структура з урахуванням аналізу завдань навчання, які стоять:

- вивчення нового матеріалу;
- закріплення знань, умінь і навичок;
- проведення практичної роботи.

У тісному взаємозв'язку зі структурою практичних занять знаходяться питання вибору методу навчання, тобто того способу повідомлення знань, який забезпечує найвищі результати навчально-виховного процесу.

Найбільш проста класифікація розрізняє словесні, наочні і практичні методи.

У нашому випадку до словесних методів можна віднести виклад викладачем навчального матеріалу, пояснення, яке супроводжує графічні побудови викладача на екрані мультипроєктора, а також самостійну роботу студентів з навчальним посібником і довідковою літературою.

До наочних методів відноситься демонстрація по ходу заняття за допомогою мультипроєктора анімаційних роликів інтерактивного курсу навчання, розв'язання завдань у графічному редакторі, графічних побудов в системі AutoCAD, плакатів, навчальних таблиць.

Практичні методи сприяють міцному закріпленню знань і виробленню практичних навичок: це автоматизований контроль теоретичних знань і практичних навиків.

Всі методи навчання являються провідною ознакою двостороннього процесу

викладач ↔ студент

програма ↔ студент

Для досягнення максимальної ефективності кожного окремого практичного заняття від викладача вимагається велика організаційна і методична майстерність.

Організаційні принципи практичних занять з нарисної геометрії можна умовно звести до схем (рис. 1-3), на яких виділяються три підпрограми зі складовими їх елементами:

#### 1. Оптимальна програма з навчального курсу

У додатку до навчальної програми принцип оптимізації означає визначення (вибір) якнайкращого з можливих варіантів управління процесом навчання. Завжди існувало складне питання навчального процесу – визначення дійсно необхідного об'єму знань, який повинен засвоїти студент у процесі навчання. Суперечності навчального процесу полягають, перш за все, в суперечності між об'ємом інформації, який передбачено програмою, і дійсними вимогами підготовки до подальшої навчальної і професійної діяльності, носить часто емпіричний характер. Можливість передачі як можна більшого об'єму інформації за обмежений час вимагає від викладача постійного вдосконалення методики викладання, подачі навчального матеріалу, його кількості і співвідношення між аудиторною і самостійною роботою.

#### 2. Програма графічних дій і операцій

Ця програма передбачає систему розвитку знань, умінь і навичок у роботі з різними типами САПР, у нашому випадку AutoCAD, та графічного редактора для ефективного виконання графічних завдань, розв'язання завдань з нарисної геометрії.

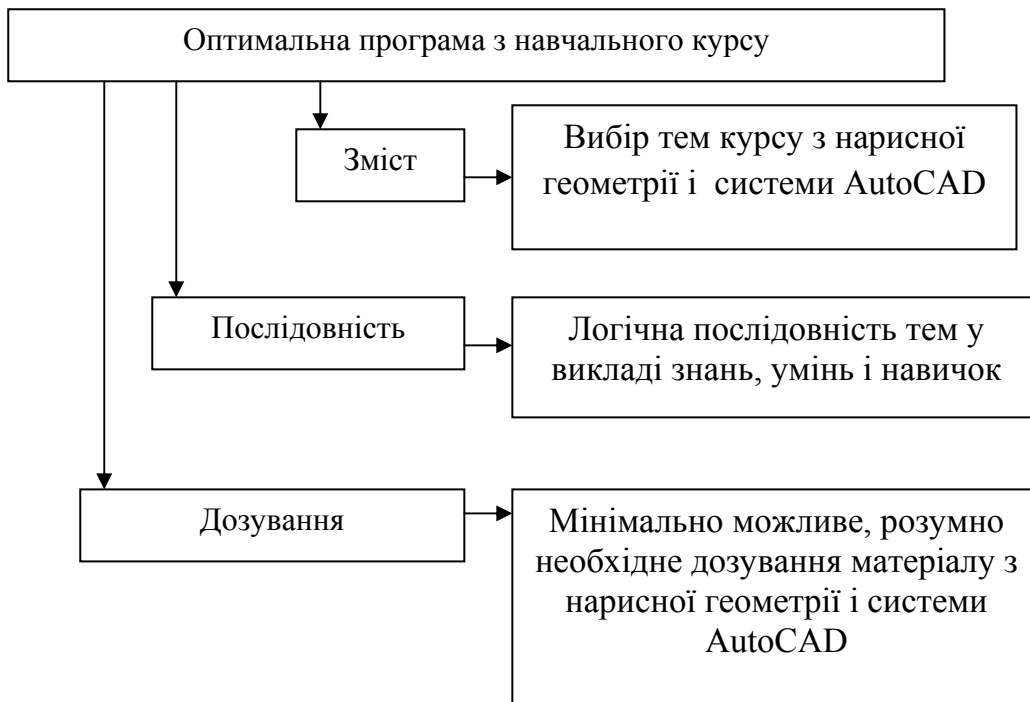


Рис. 1

Це означає, перш за все, ефективну взаємозалежність змісту навчальної програми і насиченість її графічними і практичними завданнями. Останнє припускає не тільки успішне оволодіння САПР для розвитку і закріплення навичок у роботі, але й додаток наукових методів для застосування рішень, пов'язаних з ефективним виконанням графічних і практичних завдань.

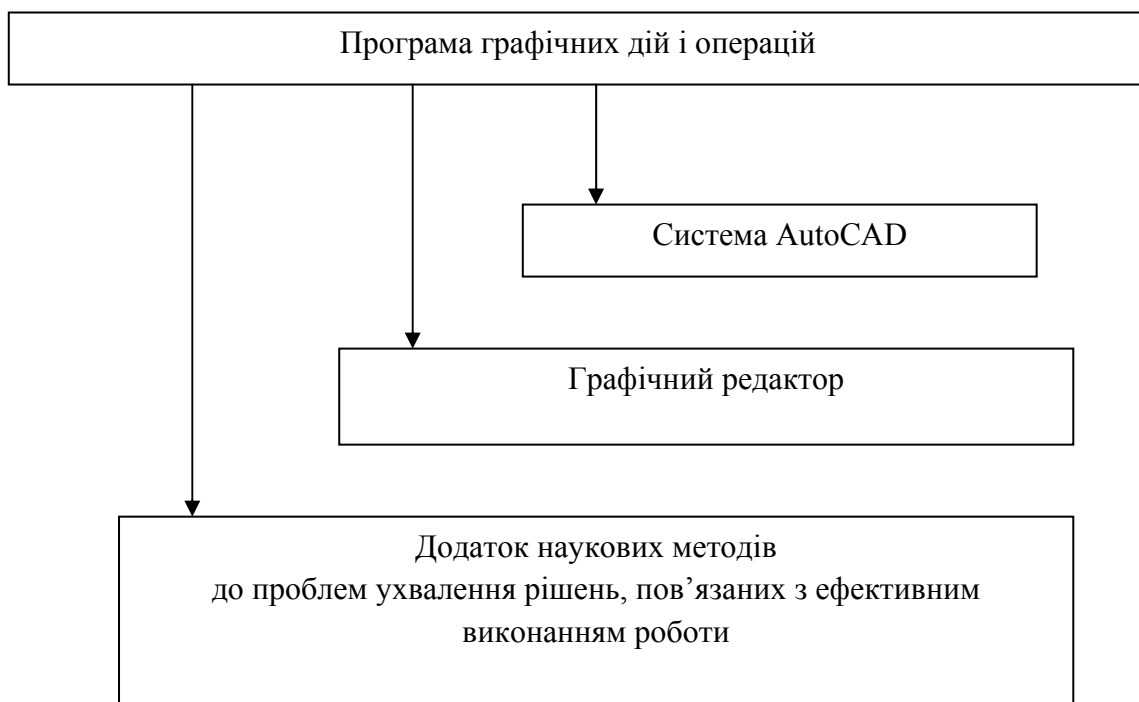


Рис. 2

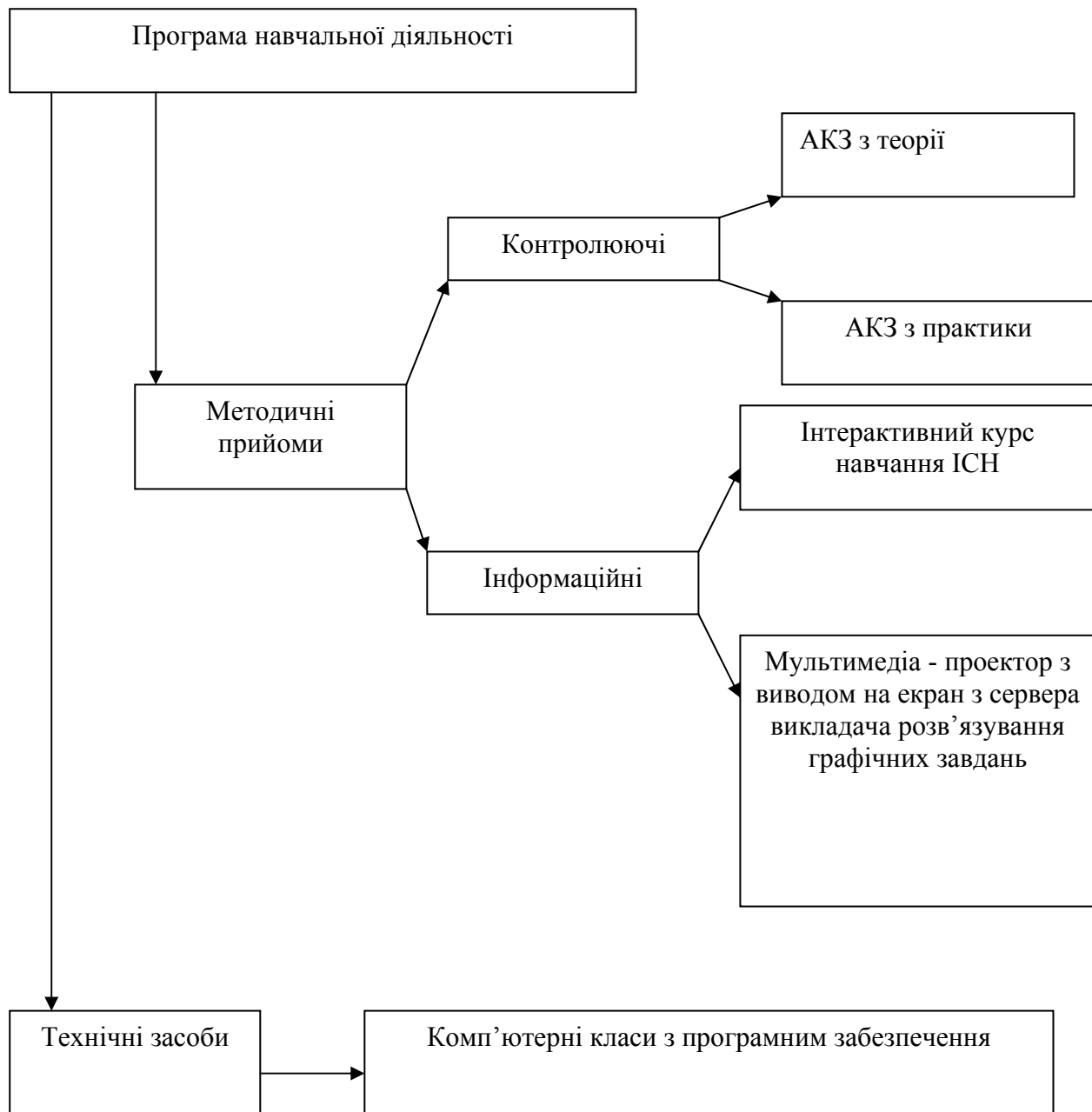


Рис. 3

Якість оформлення навчальних графічних і практичних завдань і час, відведений на їх виконання, багато в чому залежить від наступних обставин:

а) підвищення продуктивності праці студентів за рахунок раціонального впровадження САПР і закріплених навичок роботи з ними;

б) системного підходу у виборі методів і способів оформлення креслярсько-графічних і практичних робіт;

в) здатності творчо підходити до своєї діяльності, вміння виключати рутинне, тобто підготовчі операції, що повторюються, використовуючи можливості AutoCAD;

г) здатності спланувати свої дії над кресленням, вибрати алгоритм найбільш короткого шляху графічних побудов з використанням можливостей AutoCAD, а потім послідовно виконати їх з урахуванням складності креслення.

### 3. Програма навчальної діяльності

Методичні прийоми – це засоби навчання і контролю, в нашому випадку це весь комплекс ІСО плюс традиційне навчання.

Призначення ІСО – пристосувати хід навчання до реальної динаміки засвоєння учбового матеріалу.

Застосування ІСО в навчанні студентів покликане:

– підвищити ефективність навчального процесу за рахунок своєчасної адаптації процесу навчання до індивідуальних особливостей студентів;

– розвантажити викладача від “чорнової” роботи і тим самим підвищити ефективність його праці.

Для підвищення якості навчання у студентів на практичних заняттях час необмежений, постійно є методична допомога, яка визначає послідовність і об’єм доз інформації на кожному практичному занятті.

Методична допомога відіграє дуже важливу роль у процесі навчання. Під час виконання вправ і обов’язкових робіт, кожний студент за комп’ютером виконує своє завдання синхронно з викладачем. Викладач через мультипроєктор на екрані здійснює порядок і правила побудови графічних завдань в AutoCAD, розв’язання завдань у графічному редакторі і візуальний супровід навчального матеріалу (анімаційне ролики, приклади розв’язаних завдань і т. п.). Крім роботи з навчальними посібниками на практичних заняттях студенти з найбільшою ефективністю використовують цю допомогу в процесі домашньої роботи при повторенні пройденого матеріалу, виконанні практичних робіт.

Підручник допомагає привести в логічну систему викладені на заняттях відомості, розвиває логічне мислення. Особливу увагу слід приділити контролю за умінням студентів самостійно працювати з літературою. Такі навички не виникають мимоволі, їм потрібно навчатися; володіння ними полегшує роботу студентам.

Необхідно відзначити, що підручники, дидактичні і методичні посібники з креслення і нарисної геометрії повинні відповідати сучасній концепції курсів нарисної геометрії і креслення. З цією метою були розроблені навчально-методичні посібники: “Черчение в системе AutoCAD”, що включає геометричне, проєкційне, машинобудівне креслення і моделювання; “Начертательная геометрия и AutoCAD” – забезпечує засвоєння теоретичного матеріалу і придбання практичних навичок; “Сборник задач по начертательной геометрии в системе AutoCAD” для проведення практичних занять.

### ***Використана література:***

1. *Чекмарев А. А.* Начертательная геометрия и черчение: учеб. для студ. высш. учеб. заведений. / А. А. Чекмарев. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Высшее образование, 2006. – 471 с. – (Основы наук.).
2. *Юсупова М. Ф.* Черчение в системе AutoCAD 2000: учебное пособие / Маргарита Федоровна Юсупова. – Киев: Алерта, 2003. – 328 с.
3. *Юсупова М. Ф.* Сборник задач по начертательной геометрии в системе AutoCAD / М. Ф. Юсупова, В. З. Данчев. – Одесса: Друк, 2005. – 256 с. 85 % (Автором розроблено методику та порядок рішення задач з нарисної геометрії з використанням системи AutoCAD).
4. *Юсупова М. Ф.* Начертательная геометрия и AutoCAD / Маргарита Федоровна Юсупова. – Одесса: Друк, 2005. – 302 с.

***Юсупова М. Ф. Методика проведения практических занятий из курса “Начертательная геометрия”.***

*В статье раскрыта методика проведения практических занятий по начертательной геометрии с применением компьютерных технологий. Предложена структура практического занятия и методические приемы его реализации.*

***Ключевые слова:*** начертательная геометрия, методы, практические занятия, учебный курс.

*Jusupova M. F. Methods of realization of practical employments from the course of “Sketch geometry”.*

*In this article the methodology of practical classes realization from sketch geometry with application of computer technologies were exposed. The structure of practical classes and methodical recommendations of its realization were offered.*

**Keywords:** *descriptive geometry, methods, practical employments, educational course.*

**Юрженко В. В.**

**Інститут педагогіки НАПН України**

### **ПРО ДЕЯКІ ПСИХОФІЗІОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ПОЗИТИВНОГО ВПЛИВУ ПРЕДМЕТНОГО ПОЛЯ ОСВІТНЬОЇ ГАЛУЗІ “ТЕХНОЛОГІЯ” НА РОЗВИТОК УЧНІВ ОСНОВНОЇ ШКОЛИ (5-9 КЛАСИ)**

*Автор розглядає психофізіологічні процеси, які відбуваються в організмі учнів 5-9 класів, та вплив освітньої галузі “Технологія” на свідомість цієї вікової групи.*

**Ключові слова:** *освітня галузь “Технологія”, інтелектуальна діяльність, психофізіологічні процеси, учні, синтез, аналіз.*

*Non scholae, sed vitae discimus (лат.) –  
ми навчаємось не для школи, а для життя  
(Сенека)*

У процесі визначення впливу змістового наповнення освітньої галузі “Технологія” в основній школі на розвиток особистості в контексті всебічності, потрібно розглянути психофізіологічні процеси, які відбуваються в організмі дитини цієї вікової групи.

Тому на даній стадії дослідження виникає необхідність чітко визначити і розкрити операції мислення, що покладені в основу форм мислення, а саме – поняття, думка і висновок.

Розумові операції лежать у основі розумової діяльності людей і здійснюються за допомогою порівняння, аналізу і синтезу, абстракції, узагальнення і конкретизації. Реалізуються вони через певні форми, а саме поняття, думки і висновки.

Первинна операція мислення, це порівняння, що містить у собі уявне встановлення, визначення відмінності і схожості між явищами і предметами дійсності. Для навчальної діяльності операція порівняння є однією з найбільш важливих. Наприклад, у процесі порівняння явищ і предметів, що розкривають змістові лінії освітньої галузі “Технологія”, зокрема такі поняття як процеси різання й обробки тиском, електричний провідник і електричний ізолятор, техніка й технологія, учні основної школи глибше усвідомлюють їх суть. Цілеспрямоване розв’язання певного завдання порівняння явищ і предметів завжди відбувається відносно якоїсь позиції, тобто під певним кутом зору. Воно може бути спрямовано на встановлення відмінності або схожості предметів, а можливо одночасно й на те й на інше. Знову ж таки, на прикладі з освітньої галузі “Технологія” для основної школи, можна побачити, що вивчаючи об’єкти техніки, порівнюючи їх з погляду необхідності і корисності для людини, встановлюючи схожі ознаки і відмінності між ними й вишиковуючи їх за ранжиrom, за шкалою вибудованою і запропонованою вчителем або самим учнем. Це може відбуватись за критеріями, що відомі, унормовані або такими, що можуть бути запропоновані самим творчим симбіозом “учень-учитель”, як “суб’єкт-суб’єктною” системою, для розгляду і порівняння та встановлення відмінності й схожості між явищами і предметами, які входять у змістове поле цієї освітньої галузі.