

НАРИСНА ГЕОМЕТРІЯ ЯК ЗАСІБ ФОРМУВАННЯ ТВОРЧОГО МИСЛЕННЯ У СТУДЕНТІВ

Н. М. Коломийчук, старший викладач
Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут», (Україна, м. Київ)

***Анотація** – розглядається питання стосовно різних форм мислення, які допомагають формуванню студента як різнобічної і успішної особистості.*

***Ключові слова** – інженерна графіка і нарисна геометрія, методика проведення лекцій, практичних та лабораторних занять, підвищення якості та ефективності навчального процесу.*

Постановка проблеми. Кожен викладач вищої школи вважає своїм обов'язком формування мислення у студентів. Він викладає матеріал так, щоб на кожному практичному занятті або лекції формувалося, розвивалося та удосконалювалося вміння студента спостерігати, робити висновки, робити визначення, бачити закономірності. Викладач розуміє, що тільки при регулярному і цілеспрямованому здійсненні роботи з формування наукового мислення студента, аналізі та обліку досягнутого, можливо отримати бажаний результат – формування різнобічної та успішної особистості.

Аналіз останніх досліджень. У багатьох країнах світу в школах і вузах популярні різноманітні теорії розвитку інтелекту. У штатному розкладі передбачені посади фахівців, які пройшли спеціальну підготовку і підтримують напрямок концепції навчального закладу, які вміють вибудовувати навчальний процес, свій предметний курс за єдиною логікою, незважаючи на різноманітність навчальних матеріалів. У нашій країні цю роль брав на себе викладач. Засобами своїх дисциплін педагоги під час аудиторних занять та самостійної роботи допомагають студентам розвивати й удосконалювати вміння логічно мислити, розуміти форму, ритм, краще розуміти себе та оточуючих людей.

Формування цілей (постановка завдання). Привернути увагу до професії викладача. Під час взаємодії студента та викладача формується єдиний інформаційний простір, в якому здійснюється передача знань і в якому дії викладача можуть виявитися як конструктивними – такими, що зберігають індивідуальність того, кого навчають, так і деструктивними, які руйнують її.

Основна частина. Наше мислення є в основному вербальним. Наші думки формуються зі слів, словесних понять або словесних міркувань. Перші роки життя дітей пов'язані саме з розвитком вербальних навичок –

вони вчаться говорити і розуміти мову людей, читати і писати. Люди, які вміють ясно і чітко викладати свої думки сприймаються оточуючими як розумні, цікаві співрозмовники. Вони мають успіх в суспільстві і хорошу роботу. Для подальшого розвитку вербального мислення студентам рекомендується більше читати художню літературу, розповідати історії з життя, пояснювати задачі, виступати з доповідями, брати участь у дискусіях, спілкуватися з викладачем на теми, які не пов'язані з предметом.

Для майбутнього інженера вербального мислення та вміння оперувати цифрами недостатньо.

Людство ще в давні часи відчувало потребу у двох видах діяльності: у трудовій та створенні почуття прекрасного, розвитку свого естетичного мислення. Це визначило два напрямки розвитку методів зображення. Трудова діяльність людини неможлива без зображення тих об'єктів, які вона бажає побудувати, а виховання почуття прекрасного, неможливе без побудови зображень, що нагадують тобі прекрасний навколишній світ, або тварин, або інших відчуттів, які хотілося б відчутти самому та дати можливість відчутти іншим.

Нарисна геометрія є наукою про методи побудови зображень, а завданням цієї науки є формулювання законів побудови цих зображень.

Нарисна геометрія розвиває просторову уяву студента і сприяє розвитку творчого мислення.

Інженер створює собі уявлення про ті механізми, які він планує накреслити, а потім починає креслити основні їх деталі. Протягом подальшого креслення зображення, він одразу вирішує завдання узгодження окремих частин, які б не заважали одна одній, витримували належну відстань тощо. В процесі зображення інженер вирішує також конструкторські питання. Таким чином зображення дає інформацію не тільки про закінчений виріб, але й інформацію про процеси творчості інженера. Інженер уявляє собі об'єкт і вирішує як його зобразити. Але в процесі зображення удосконалюється сам виріб. Саме в цьому і є творчий елемент діяльності інженера. Тому предмет нарисної геометрії формує саме творче мислення.

Творче мислення передбачає народження чогось нового. Термін "латеральне мислення" був вигаданий Едвардом де Боно як альтернатива традиційному, і передбачає не пряме зіткнення з проблемою, а підхід з іншого боку. Де Боно визначає чотири основні аспекти латерального мислення:

- усвідомлення головних ідей;
- пошуки різних підходів до вивчення явищ;
- звільнення з-під жорсткого контролю традиційного мислення;
- використання випадку.

Латеральне мислення передбачає свідому відмову від традиційних підходів і розглядає питання з незвичної точки зору. Яскравим представником латерального мислення був Пікассо.

Нарисна геометрія дає інженеру не тільки апарат виготовлення креслеників, за якими можна організувати виробництво. Найголовніше те, що творче мислення людини, яка опановує нарисну геометрію, істотно поліпшується, тому ми бачимо своє завдання не тільки у вивченні законів зображення і розв'язання по ним позиційних і метричних задач, але також і розвиток творчих можливостей людини.

Висновки. Інтелект майбутнього фахівця може бути використаний у різних областях: роботи з цифрами, пристроями і механізмами, управління персоналом тощо. Професійна компетентність інженера значною мірою визначається вмінням дізнатися про технічний об'єкт, його будову, функціональне призначення та принцип дії за конструкторською документацією, зафіксувати інформацію у графічній формі, використати графічне зображення з метою комунікації. Особливістю графічної підготовки студентів інженерних спеціальностей є необхідність врахування тісної інтеграції графічної діяльності з професійною діяльністю фахівця та потреба постійного оперування та обміну графічною інформацією.

Бібліографічний список

1. Павлов А.В. Лекції з нарисної геометрії//– <http://ng-kg.kpi.ua>
2. Пол Слоан «Искусство мыслить незаурядно» //–К.: ТОВ «Компаньон Груп», 2012. –11 с.