

ДИСТАНЦІЙНЕ ВИКЛАДАННЯ ІНЖЕНЕРНОЇ ГРАФІКИ**ВІКТОРОВ О.В.***Одеська державна академія будівництва та архітектури, м. Одеса, Україна*

Дистанційне викладання інженерної графіки потребує сьогодні використання більш ефективних методик навчання.

Знайомство з інженерною графікою починається з вивчення властивостей проектування. Цей розділ має складності для студентів, тому доцільно використання деяких нових методів його викладання.

З цією метою були розроблені узагальнені таблиці основ теорії, а також пристрій для визначення положення площини у просторі [4].

Таблиці і пристрій дозволяють використовувати пошуково-евристичну методику навчання. Метою застосування цієї методики є розвиток творчого мислення, а не тільки засвоєння інформації. В цьому сенсі використання узагальнених таблиць теорії перспективне, тому що робить більш осмисленим пошук рішення.

При використанні цієї методики пояснюється принцип структурування навчального матеріалу в узагальнені таблиці, потім студентам пропонується виконати завдання в табличній формі на якусь тему самостійно. Студентам дається можливість порівняти результати своєї роботи з типовою узагальненою таблицею. При наявності розбіжностей з типовою таблицею вони аналізуються в аудиторії. Узагальнені таблиці основ теорії корисні і при самостійному пошуку алгоритмів розв'язання задач.

Навчальна інформація у вигляді узагальнених таблиць дозволяє використовувати системний підхід при викладанні інженерної графіки. Наявність узагальнених таблиць основ теорії не виключає традиційної форми подачі інформації, а доповнює її. Узагальнені таблиці основ теорії дозволяють побачити місце конкретного завдання в системі знань [4].

Коли інженер читає креслення, він використовує умовності, що дозволяють йому побачити у просторі конкретні конструктивні рішення проєктанта. Інженер користується мовою графіки.

Практика педагогічної роботи показала, що при вивчанні інженерної графіки корисно йти від загального до конкретного. Таким загальним і є властивості паралельного проектування.

При вивчанні інженерної графіки традиційно спочатку дається теза: «Проекція точки - точка», що і є першою властивістю проектування. У навчальній літературі при викладанні принципів утворення креслень по різному

описуються властивості проектування, але узагальненої таблиці властивостей немає [2,3].

Властивості прямокутного проектування широко використовуються для вирішення завдань інженерної графіки, але часто посилання на перелік властивостей проектування зазвичай не робиться.

Здається доцільним звести всі властивості проектування в єдину узагальнену таблицю, що дозволило спростити порівняльний аналіз окремих властивостей і зробило можливим посилання на них, а також пошук деяких нових властивостей проектування.

Спільний аналіз узагальненої таблиці властивостей проектування і пристрою для визначення положення площин у просторі дозволив визначити ще одну нову властивість проектування [1].

Вона відноситься до властивостей прямокутного проектування і може бути сформульована так: «Якщо трикутник задан рівневими прямими, то на всі площини проєкцій цей трикутник проєктується в прямокутний трикутник». Перевірка на моделі і епюрі підтвердила правильність доведеного.

Вдалося сформулювати нову властивість прямокутного проектування.

Можна зробити висновок, що викладання інженерної графіки з використанням узагальнених таблиць теорії і пристрою для визначення положення площини у просторі значно підвищує ефективність дистанційного навчання.

Література:

1. Патент на винахід №124025. Пристрій для визначення положення площини у просторі. 07.07.2021. Винахідник - Вікторов О.В.
2. Інженерна та комп'ютерна графіка: Підручник. За ред. В.С. Михайленка.- Каравела, - Київ, 2017.-360с.
3. Антонович Є.А., Васишин Я.В., Фольта О.В., Шпільчак В.А., Юрковський П.В . Нарисна геометрія. Практикум. Видавництво. Світ.-Львів, 2004.-527с.
4. Перпери А.А., Вікторов А.В. Технологии в обучении инженерной графике. XXI міжнародна наукова-методична конференція «Управління якістю підготовки фахівців». - Одеса. ОДАБА, 21-22 квітня 2016 р.- С.20.