

## ІННОВАЦІЙНІ ПІДХОДИ ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ ВИКЛАДАННЯ ГРАФІЧНИХ ДИСЦИПЛІН ДЛЯ СТУДЕНТІВ З ВАДАМИ СЛУХУ

Морозенко О.П., к.т.н., Грибанова Н.Ю.

*НМетАУ, Україна*

Графічна мова є унікальною в поданні науково-технічної інформації, що дозволяє їй стати професійно-орієнтованою мовою в інжинірингу. Графічна культура стає другою грамотністю, однією зі складових професійної інженерної компетентності. Особливу роль мова графіки грає в технічній освіті студентів з вадами слуху. У професійному плані мова графіки необхідна фахівцям з вадами слуху як міжнародна мова технічного спілкування, зрозуміла без вербального супроводу.

Традиційні для вузів методики і технології проведення занять не розраховані на студентів з вадами слуху, і спираються, в основному, на вербальну передачу навчальної інформації, що створює бар'єри в сприйнятті і засвоєнні графічного і текстового навчального матеріалу. Завдання розвитку просторових уявлень у студентів з порушенням слуху, здатності до узагальнення полягає в тому, щоб навчити їх бачити геометричні образи в навколишній обстановці, розуміти їх властивості, оцінювати форму, розташування, величину, аналізувати взаємні просторові залежності, конструювати, перетворювати і комбінувати фігури, зображувати їх на кресленні, коректно виконувати вимірювання.

У НМетАУ багато років отримують вищу освіту студенти з вадами слуху за різними напрямками. За цей час напрацьовано певний досвід у викладанні інженерно-графічних дисциплін для даної категорії студентів. Проблема поліпшення якості освіти диктує необхідність пошуку інноваційних підходів навчання. У зв'язку з психофізичними особливостями даної категорії студентів, формуються невеликі групи. В ході занять проводиться спеціальна словникова робота: викладач та сурдоперекладач роз'яснюють значення складних понять та незнайомих слів. Однією з особливостей педагогічної технології для таких студентів є переважне використання візуальної репрезентації навчальної інформації на всіх етапах освітнього процесу. Впроваджуючи технічні засоби в процес навчання інженерно-графічним

дисциплінам, ми реалізуємо принцип наочності навчання, що забезпечує засвоєння знань студентами.

З метою методичної підтримки інженерно-графічних дисциплін для студентів з вадами слуху викладачами кафедри розроблено та впроваджено в навчальний процес комплекс документації з застосуванням нових інформаційних технологій на всіх етапах навчального процесу. Його особливість полягає в тому, що, зберігаючи традиції класичного курсу інженерної графіки, він методично орієнтований на психофізіологічні особливості студентів з вадами слуху. Сформована єдина система теоретичних, практичних та лабораторних занять з поетапної комп'ютерною підтримкою і контролем знань в умовах аудиторного і позааудиторної роботи на базі спеціально розроблених дидактичних матеріалів ”[1-3].

Інтерактивні лекції є однією з організаційних форм, які використовують в процесі навчання студентів з порушенням слуху. Використання розвинених засобів графіки полегшує це завдання. Комп'ютерні засоби навчання дозволяють: а) візуалізувати досліджуваний об'єкт (наприклад, поверхні, деталі); б) розвинути певний тип мислення (наприклад, наочно-образний, теоретичний).

Студенти на початковому етапі вивчення не володіють достатньою здатністю легко і швидко, а головне правильно перекреслити умову розв'язуваної задачі. Для вирішення даного питання нами вже кілька років успішно використовуються робочі зошити, розроблені відповідно до робочої навчальної програми ”[4].

Курс лекцій по дисципліні ”Основи твердотілого моделювання фізичних об'єктів” супроводжується як учбовою презентацією, так і демонстрацією викладачем роботи в графічних редакторах з виводом матеріалу на мультимедійний екран. Лабораторні заняття по даному курсу формують навички 2D і 3D-моделювання.

Дуже важливим при підготовці до занять викладачем є підготовка різноманітних дидактичних матеріалів, виходячи з навчальних можливостей студентів (рівня засвоєння знань), індивідуального темпу роботи.

Основними напрямками інноваційних підходів підвищення якості викладання графічних дисциплін для студентів з вадами слуху є:

- модернізація форми викладу навчального матеріалу на базі нових інформаційних технологій у вигляді електронних лекцій, вправ, лабораторних робіт, навчальних посібників;

- зміна організації навчального процесу в бік збільшення самостійної роботи студентів, в тому числі і на персональних комп'ютерах;

- коригування навчального матеріалу відповідно до необхідності ущільнення знань і формування індивідуальних освітніх траєкторій;

- моніторинг засвоєння знань і навичок.

В результаті інноваційних підходів при викладанні графічних дисциплін спостерігається усвідомлення студентами значимості графічної підготовки в майбутній професійній діяльності.

#### Література

1. Морозенко О.П. Комп'ютерні методи нарисної геометрії та інженерної графіки/ О.П. Морозенко, І.В. Вишневський: Частина 3: Навч. посібник.–Дніпро: НМетАУ, 2018. –44с.
2. Морозенко О.П. Основи твердотільного моделювання фізичних об'єктів/ О.П. Морозенко, І.В. Вишневський, Г.В. Малишко: Частина 1: Навч. посібник– Дніпро: НМетАУ, 2020. – 64 с.
3. Морозенко О.П. Комп'ютерні методи нарисної геометрії та інженерної графіки/ О.П. Морозенко, Г.В. Малишко: Частина 3: Конспект лекцій. -Дніпро: НМетАУ, 2019,-48с.
4. Морозенко О.П. Інженерна графіка. Робочий зошит для самостійної роботи та практичних занять для студентів усіх спеціальностей (бакалаврський рівень) / О.П. Морозенко, І.В. Вишневський: – Дніпро: НМетАУ, 2019. – 28 с.