

УДК 514.18

ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В УЧБОВОМУ ПРОЦЕСІ

Шевель Л.В.

Матющенко Н.В.

Національний авіаційний університет (Київ)

Тел. 097-339-39-34

Анотація - робота присвячена вивченню концепції впливу інформаційних технологій в учбовому процесі.

Ключові слова - інформаційні технології, процес інформатизації, графічна грамотність, графічний редактор, комп'ютерна графіка.

Постановка проблеми. Процес інформатизації всіх без винятку сфер життя суспільства досить сильно впливає на якість життя людей та інтелектуальний потенціал суспільства. В зв'язку з цим організація та якість освіти переходить на новий рівень.

Аналіз останніх досліджень. Останнім часом дуже багато уваги приділяється дослідженням впливу інформаційних технологій на життя людини, а особливо на освіту, і як результат, на якість та конкурентоспроможність майбутніх молодих спеціалістів [1,2].

Формулювання цілей статті. Проаналізувати та обґрунтувати втілення комп'ютерних інноваційних технологій в традиційних методах викладання дисциплін «Нарисна геометрія», «Інженерна графіка».

Основна частина. Освіта – основа розвитку особистості, суспільства, нації та держави, запорука майбутнього України. Освіта відтворює і народжує інтелектуальний, духовний та економічний потенціал суспільства. Що стосується розвитку освіти, то він дедалі набирає динамічного характеру. Зміна ідей, знань, технологій відбувається швидше, ніж зміна людського покоління [1]. У сучасних умовах актуальною є функція навчального процесу – навчити людину використовувати отриманні знання у своїй практичній діяльності: професійна, громадсько-політична та інш. [1]. Наприклад, широке впровадження інформаційних технологій у систему вищої освіти забезпечує оновлення змісту навчання та вдосконалення методів викладання дисциплін. Розширюється доступ до всіх рівнів освіти, реалізується можливість одержання вищої освіти тією частиною молоді, яка має брак коштів або фізичні вади, реалізується система безперервної освіти і т.д. [1].

Сучасні темпи розвитку виробництва також потребують

високого рівню підготовки молодих спеціалістів. При отриманні знань для майбутніх спеціалістів, а особливо інженерних спеціальностей, велику роль відіграє графічна грамотність. Вміння правильно виконувати й читати креслення отримується в процесі вивчення курсу нарисної геометрії та інженерної графіки. Нарисна геометрія є найкращим засобом розвитку у людини його просторового уявлення, без якого не можлива ніяка технічна творчість. Без живої сили уяви й наочності мислення є неможливим створення поняття, формулювання проблеми, а тим більше здійснювати практично-експериментальні дослідження.

В теперішній час існує безліч графічних редакторів та програм геометричного моделювання, що є немало важливим при сучасних темпах розвитку сьогодення які диктуються умовами ринку праці, високими вимогами до кваліфікації, конкурентоспроможністю й т.д. Тому правильна подача графічної дисципліни постає перед викладачем не тільки інженерних напрямів таких як «Архітектура» та «Будівництво» але й таких творчих як «Дизайн».

Комп'ютерна графіка – це нові ефективні технічні засоби для проектувальників, конструкторів, дослідників. В свою чергу це є для студента: підвищення мотивації до навчання, ініціативність, відповідальність, вміння ставити цілі і їх досягати, формування ціннісного ставлення до знань, до оточуючих, до себе, розвиток таких необхідних пізнавальних процесів, як сприйняття, логічного мислення, пам'яті, уяви та навичок самостійної роботи. Для викладача це є досягнення діалогу, підвищення ефективності уроку за рахунок індивідуалізації навчального процесу, яке дозволяє розкрити особистісний потенціал студента, реалізація можливості алгоритмізації фахової підготовки, створення умов для реалізації особистісного орієнтованого компетентнісного підходів у навчальному процесі де наслідком є цілісний контроль за якістю професійної підготовки, що є актуальним в наш час [1].

В сфері будівництва та архітектури останнім часом у зв'язку з активним розвитком автоматизації та конструкторського проектування в міжнародній практиці особливо часто почали використовуватись такі напрямки комп'ютерних технологій як прийняття рішень за допомогою оптимізаційних прикладних програм; візуалізація рішень за допомогою спеціальних комп'ютерних прикладних програм; а також і використання графічних засобів які дозволяють виконати архітектурні та будівельні проекти. Сучасні системи CAD мають великі бази даних за допомогою яких виконуються архітектурно-будівельні креслення на будь-якій стадії з текстурою, матеріалом, кольором, тінями і т.д. Крім того є можливості створення анімацій із звуковим супроводженням. Сучасні системи графіки дозволяють легко маніпулювати створеним об'єктом, видозмінювати його, а також моделювати різні ситуації в яких може

опинитися об'єкт проектування від створення тримірної моделі до моделювання різних фізичних впливів на складну конструкцію. В результаті підвищується продуктивність праці, а також і якість об'єкту що створюється. Крім того, застосування інформаційних технологій дозволяє прискорити інженерні та фінансові розрахунки необхідні для запуску проектуемого об'єкту у виробництво.

Повертаючись до навчального процесу, ми можемо сказати, що сучасні інформаційні технології дають можливість скоротити затрати часу студента на виконання графічних, курсових робіт і проектів а також і дипломних робіт.

Висновок. Знання, отримані в ході вивчення графічних команд в ArchiCAD, студенти застосовують під час виконання креслень фасаду й плану будівель. Використовуючи графічну систему ArchiCAD, нам вдалося скоротити час на виконання креслень, покращити якість, а головне, вивчаючи дисципліну «Комп'ютерна графіка», студенти можуть наглядно впевнитись в ефективності використання даної програми застосовуючи на практиці отриманні знання.

Література

1. *Ревуцький М.В.* Проблеми, тенденції, перспективи освіти ХХІ століття. / М.В. Ревуцький, О.І. Калина // Придніпровська державна академія будівництва та архітектури. – [Електронний ресурс]. Режим доступу: http://conf.vntu.edu.ua/humed/2010/txt/Reutskyi_Kalyna.php.
2. *Ковальов Ю.М.* Інженерна графіка. Виконання архітектурно-будівельних креслень у графічному середовищі ArchiCAD. / Ю.М. Ковальов, Н.В. Матющенко, Л.В. Шевель - Навчальний посібник. К.Київ, 2010. – 186 с.

ИПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ

Л.В. Шевель, Н.В. Матющенко

Аннотация – работа посвящена изучению концепции влияния информационных технологий в учебном процессе.

USE OF INFORMATION TECHNOLOGY IN EDUCATIONAL PROCESS

L. Shevel, N. Matyushchenko

Summary

This article studies the influence of the concept of information technology in the educational process.