

Ребрій А.М.

старший викладач кафедри проектування технічних систем Сумського національного аграрного університету

ОРГАНІЗАЦІЯ ГРАФІЧНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ СПЕЦІАЛІСТІВ У ВИЩИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДАХ

Сучасне виробництво потребує фахівців, які можуть самостійно формулювати мету роботи, ставити завдання та планувати етапи її здійснення, приймати нетрадиційні та творчі рішення. Активна, творча, спрямована на практичну діяльність позиція, є головною характеристикою нової ролі студента.

Організація графічної підготовки майбутніх фахівців технічних спеціальностей потребує змін у контексті реалізації ініціативи Президента України щодо реформування національної системи освіти з метою забезпечення поліпшення функціонування та інноваційного її розвитку, підвищення якості та доступності, інтеграції до європейського освітнього простору із збереженням національних досягнень і традицій. Указом Президента України № 926/2010 від 30 вересня 2010 року «Про заходи щодо забезпечення пріоритетного розвитку освіти в Україні» [1] оголошено 2011 рік - Роком освіти та інформаційного суспільства. Постановою № 1153 від 7 грудня 2005 року Кабінетом Міністрів України затверджено Державну програму «Інформаційні та комунікаційні технології в освіті і науці» на 2006-2010 роки [2]. Стратегічним напрямом перебудови графічної підготовки у вищих технічних навчальних закладах є проект від 17 червня 2009 року - «Стратегія інноваційного розвитку України на 2010-2020 роки в умовах глобалізаційних викликів».

Об'єктом дослідження є процес графічної підготовки майбутніх фахівців у вищих аграрних навчальних закладах. Методологічну основу становить компетентнісний підхід до процесу професійної підготовки фахівців, системний підхід до вивчення процесів у ринкових умовах, наукові праці вітчизняних та зарубіжних вчених з цієї проблематики. Одним із кроків реформування системи вищої аграрної освіти в Україні на шляху наближення до європейського та світового рівнів є впровадження компетентнісного підходу у процес професійної підготовки, кінцевий результат якого – набуття студентами професійних компетенцій.

Входження України у світовий освітній простір зумовило необхідність становлення нової освітньої парадигми, що передбачає нові підходи, відносини, поведінку та ін. Нова європейська культура – культура галузева, раціональна, монологічна, утилітаристська. За цією логікою кваліфікація – результат професійної підготовки, що передбачає наявність у випускника певних професійних умінь і навичок. З іншого боку – роботодавцям потрібна не

кваліфікація, а компетентність як поєднання навичок, що притаманні кожному індивідууму, в особливості підготовки сучасного фахівця, в якому поєднанні кваліфікація, здатність працювати в групі, ініціативність, вміння приймати рішення і нести відповідальність за них. Тому існуюча нині авторитарно-репродуктивна система підготовки кадрів застаріла. Система освіти має формувати такі якості випускника як: ініціативність, інноваційність, мобільність, гнучкість, динамізм і конструктивність, тобто компетентного, який відповідає вимогам сучасного ринку праці. З метою підготовки компетентного випускника необхідно використовувати активні методи навчання, технології, що розвивають пізнавальну, комунікативну й особистісну активність студентів. Впровадження і реалізація компетентнісного підходу в освіту дозволить швидко реагувати на потреби ринку праці, на його вимоги.

Формування професійної компетентності майбутніх фахівців необхідно завжди розглядати з урахуванням принципу єдності свідомості і діяльності: професійна свідомість розглядається як теоретична готовність спеціаліста до професійної діяльності, яка обумовлює професійну діяльність як практичну готовність спеціаліста до виконання професійних обов'язків. Ознаками готовності до професійної діяльності студентів можуть бути:

- позитивне ставлення до обраної професії;
- наявність спеціальних знань, умінь, навичок;
- сформованість професійно важливих якостей;
- сформовані навички самостійної творчої роботи, оволодіння методами наукового пізнання, здатність до інноваційної діяльності;
- наявність здібності до професійної діяльності;
- готовність до постійного саморозвитку та самоосвіти, здатність до рефлексії;
- сформованість відповідних психологічних якостей особистості, рис характеру, що формують особливий стиль професійної діяльності.

Застосування інформаційних технологій на заняттях при підготовці майбутніх спеціалістів сприяє важливому підвищенню рівня пізнавальної самостійності, високому ступеню наочності й безперервному самоконтролю, засвоєнню знань та умінь, формуванню необхідних професійних компетенцій. Сучасні педагогічні програмні засоби дають можливість втілювати в практику індивідуалізацію професійного навчання. Використання на заняттях технології мультимедіа сприяє підвищенню якості професійної підготовки за рахунок поєднання всіх можливих впливів на студентів одночасно графіки, тексту, звуку і зображення. Для підвищення ефективності навчання конкурентоспроможних фахівців в умовах інформаційного суспільства, формування професійних компетенцій у майбутніх

фахівців, актуальним нині стає використання електронних підручників, які доповнюють традиційні форми навчання.

Проблема графічної підготовки майбутніх технічних фахівців є актуальною й у зв'язку з чітко окресленими вимогами щодо розвитку інформаційного суспільства: інформатизація навчального середовища, формування системи безперервної освіти, інтеграція науки, забезпечення високоякісної професійної підготовки, формування міцного освітянського потенціалу, зміцнення матеріально-технічної бази.

Навчальні дисципліни «Нарисна геометрія та комп'ютерна графіка», «Інженерна та комп'ютерна графіка», «Інженерна графіка», «Нарисна геометрія» вважаються у студентів важкими дисциплінами. Існує навіть думка, начебто для засвоєння їх потрібні особливі здатності, наявність особливої так званої «просторової уяви» і т.п. Люди, не обдаровані цією просторовою уявою, не можуть нібито ні зрозуміти ці дисципліни, ні опанувати їх методи.

Для успішного засвоєння курсу будь-якої з графічних дисциплін необхідно знати елементарну геометрію, особливо стереометрію, в обсязі середньої школи. Що стосується просторової уяви, то чи ледь можна сумніватися в тому, що кожний студент, що добре засвоїв стереометрію, здатний представити в уяві пряму, паралельну або перпендикулярну до будь-якої площини, куб, піраміду, конус та ін.

Однак вивчення дисциплін має деякі особливості, які корисно мати на увазі із самого початку. У них немає майже ніяких формул, що вимагають запам'ятовування, теорія їх дуже проста. Але вміння застосовувати цю теорію на практиці для розв'язання конкретних геометричних завдань (а в цьому й полягає мета вивчення даних дисциплін у ВУЗах) вимагає достатньої навички в проєкційних побудовах. Усякі ж навички здобуваються тільки систематичними й більш-менш тривалими вправами.

Немає чого й думати засвоїти ці дисципліни «штурмом» за один-два тижні. За цей час можна лише запам'ятати основні теореми, але не можна придбати ніяких навичок і опанувати технікою графічного розв'язання завдань.

Отже, однією з умов для успішного засвоєння навчальних курсів - систематичні, регулярні заняття протягом усього періоду вивчення дисципліни (один або два семестри).

Проведене дослідження показало, що тільки максимальне злиття теоретичної підготовки з прикладними роботами дає найкращий результат в освоєнні графічних дисциплін, зокрема, в нарисній геометрії та комп'ютерній графіці, інженерній та комп'ютерній графіці, інженерній графіці та ін. Велику увагу потрібно приділяти

самостійній роботі студентів. Складний теоретичний матеріал, який потребує пояснень, опрацьовувати в аудиторний час, а типові та доступні, за своєю складністю завдання, лишати на самостійне вивчення.

Самостійно виконані завдання контролювати за темами в кінці навчальних модулів, проводити усне опитування за цими графічними роботами і вправами.

Однією з основних особливостей графічної підготовки інженерно-технічних фахівців є тісний взаємозв'язок графічних знань із професійною діяльністю. Конструктори, які створюють кресленики, як правило, мають високорозвинене просторове, технічне мислення і зорову пам'ять. Для них навіть найпростіший кресленик утримує в собі більше інформації, ніж сторінки тексту.

Аналіз вітчизняних та зарубіжних педагогічних досліджень показує, що на сучасному етапі інформатизації професійної підготовки у вищих навчальних закладах на перше місце виступають загальнотеоретичні, фундаментальні та міжпредметні знання. Як наслідок, сьогодні акцент усе більше робиться на якість освіти, універсальність підготовки майбутніх фахівців та їх адаптованість до ринку праці, на особистісну орієнтованість навчального процесу, його інформатизацію, визначальну важливість освіти у забезпеченні сталого розвитку суспільства.

Конструкторсько-технологічний проект і робочі кресленики, що лежать в основі графічної підготовки студентів, є головним інформаційно-технічним документом, який виступає посередником у спілкуванні, засобом вирішення технічно-конструкторських завдань, починаючи від робітника до керівника, науковця, винахідника. Графічні дисципліни вперше вводять студентів до середовища технічних наук, і тому їх вплив повинен бути найбільш потужним протягом всього терміну навчання, щоб було забезпечено глибоке володіння студентами об'ємним технічним мисленням.

Література

1. Указ Президента України № 926/2010 від 30 вересня 2010 року «Про заходи щодо забезпечення пріоритетного розвитку освіти в Україні»
2. Постанова Кабінету Міністрів України № 1153 від 7 грудня 2005 року «Про Державну програму «Інформаційні та комунікаційні технології в освіті і науці» на 2006-2010 роки».