

3. Концептуальні засади розвитку педагогічної освіти України та її інтеграції у Європейський освітній простір . Затверджено наказом МОН України від 31.12.2004 р. № 998 // Освіта. – 2005. – 12–19 січ. – С. 2–3.
4. Кремень В.Г. Як готуватимемо ... духовних батьків людства? / В.Г. Кремень // Освіта. – 2004 6–13 жовтня. – С. 2.
5. Методология педагогики: новый этап: учеб. пособ. для студ. высш. учеб. заведений / В.В. Краевский, Е.В. Бережнова. – М. : Академия, 2006. – 400 с.
6. Національна Доктрина розвитку освіти України // Другий Всеукр. з'їзд працівників освіти (7–9 жовтня 2001 р.). – К., 2001. – С. 137–153.
7. Ніколаєва С.Ю. Концепція підготовки вчителя ІМ / С.Ю. Ніколаєва // Іноземні мови. – 1995. – № 3–4. – С. 5–11.
8. Основы педагогики и психологии высшей школы : учебное пособие / [под ред. А.В. Петровского]. – М.: Московский ун-т, 1986. – 304 с.
9. Пассов Е.И. Культуросообразная модель профессиональной подготовки учителя: философия, содержание, реализация / Е.И. Пассов // Іноземні мови. – 2002. – № 4. – С. 3–18.
10. Положення про організацію навчального процесу у вищих навчальних закладах: затверджено наказом Міністерства освіти України від 02.06.1993 р. № 162 // Зб. законодавчих та нормативних актів про освіту.– К., 1994. – Вип. 1. – С. 111–136.
11. Шкваріна Т.М. Теоретико-методичні засади підготовки майбутніх учителів до здійснення іншомовної освіти дошкільників: монографія / Т.М. Шкваріна. – Умань : УВП, 2008. – 392 с.
12. Ягупов В.В. Педагогіка : навч. посіб. для студ. вищ. навч. закладів / В.В. Ягупов. – К. : Либідь, 2002. – 560 с.

ЮСУПОВА М.Ф., НЕЧАЄВА Д.В.

МІЖПРЕДМЕТНИЙ ЗВ'ЯЗОК З ВИКОРИСТАННЯМ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У КУРСІ КРЕСЛЕННЯ

На сьогодні існує потреба в дидактично обґрунтованій системі навчання технічних дисциплін з використанням сучасних комп'ютерних інформаційних технологій для розроблення міжпредметних зв'язків на базі програмного забезпечення Autodesk.

Огляд можливостей новітніх систем автоматизованого проектування засвідчив, що навчальний процес можна вдосконалити та покращити за допомогою їх використання. До основних таких систем належать:

- Autodesk Inventor 2010;
- Autodesk Inventor Suite;
- AutoCAD LT;
- AutoCAD Mechanical;
- AutoCAD Electrical;
- Autodesk 3ds Max;
- NSYS Mechanical.

Для підготовки кваліфікованих фахівців у галузі машинобудування Autodesk Inventor Suite, AutoCAD Mechanical, Autodesk Inventor 2010 є вдосконаленими продуктами. Вони дають змогу набагато спростити процес моделювання деталей завдяки своїм розширеним бібліотекам стандартних виробів, які відповідають 18 міжнародним стандартам. Завдяки цьому студент має можливість зосередити свій творчий потенціал на самому процесі проектування проє-

ктів, не розтрачуючи сили на рутинні процедури. Всі компоненти програм взаємодіють між собою, що дає змогу легко імпортувати всі компоненти CAD-моделі для проведення інженерних розрахунків. Це значно скорочує час вивчення однієї конкретної теми дисципліни і дає можливість перевірити отримані знання на спроектованій моделі.

Autodesk Inventor надає спектр можливостей Autodesk для цифрового прототипування, з'єднуючи кожний етап моделювання в єдину цифрову модель. Створюється точна тримірна модель, яка дає змогу перевірити функціональність проекту ще до його впровадження. Потужне та просте у використанні програмне забезпечення допомагає суттєво збільшити ефективність навчального, а надалі і виробничого процесу.

AutoCAD LT спеціальна версія AutoCAD використовується для двомірного проектування, а також для оформлення конструкторської та проектно-документації.

AutoCAD Electrical – це спеціалізований додаток на базі AutoCAD для проектування електричних систем управління. Він дає змогу автоматизувати стандартні завдання й має широкі бібліотеки стандартних позначень, завдяки чому зменшується ризик появи помилок та забезпечується точність виконання студентом практичних завдань і курсових проектів. Розроблювач електричних ланцюгів дозволяє динамічно отримувати типові ланцюги управління для двигунів. Роботу можна налагоджувати для своєї зручності так, щоб вона будувала всі необхідні ланцюги та зберігала їх для наступного використання.

Autodesk 3ds Max дає змогу візуалізувати та зробити анімацію технічних процесів у процесі створення навчальних проектів та посібників.

ANSYS Mechanical розширює можливості моделювання, дає можливість аналізувати варіанти проектів, підвищити ефективність спільної роботи над одним проектом. Є багатоцільовим кінцево-елементним пакетом для проведення аналізу в широкій галузі інженерних дисциплін (міцність, теплофізика, динаміка рідин і газів). Це універсальний елементний пакет, який створено для розв'язання в єдності за однією і тією ж кінцево-елементною моделлю задач з міцності, тепла, електромагнетизму, гідрогазодинаміки, багатодисциплінарного зв'язку аналізу й оптимізації. Він економить час над розрахунком математичних моделей ситуацій навантаження деталі.

Мета статті – розглянути шляхи модернізації навчального процесу для підготовки майбутніх спеціалістів для отримання ґрунтовної бази й фахової підготовки, які повністю відповідають вимогам виробництва та проектно-конструкторських розробок.

Наукові засади навчання становлять положення, які задають хід викладання та навчання відповідно до цілей та завдань виховання й освіти. При цьому беруться до уваги закономірності процесу засвоєння набутих знань і навичок студентів.

Найважливішим завданням у процесі навчання є оволодіння майбутніми фахівцями системою знань. Для цього навчання повинно стати доступним, цікавим, мати під собою не тільки теоретичну, а й практичну базу, забезпечувати постійний зв'язок теорії з практикою.

Забезпечити зв'язок теорії з практикою можна лише в тому разі, якщо застосувати засвоєні наукові знання на конкретних робочих моделях. Сьогодні завдяки комп'ютерній графіці відкрилися нові можливості поєднати теорію з практикою. Саме тому дуже важливо поєднати курс креслення з іншими спеціальними науками. У вищому навчальному закладі це реалізується завдяки співробітництву з профільюючими та спеціалізованими кафедрами, розробленню спільних методичних посібників з використанням САПР у вивченні їхніх дисциплін.

Міжпредметні зв'язки – це взаємна згода навчальних програм, із загальною системою наук та дидактичними цілями. З появою технології САПР з'явилась можливість поєднання багатьох предметів на базі інформаційних технологій, що використовуються в курсі креслення.

Спільно з кафедрою “Підйомно-транспортних машин” кафедра “Інженерна і комп'ютерна графіка” Одеського національного морського університету розробила методичний посібник “Моделювання основних навантажень на металеві конструкції при вантажопідйомних роботах в ANSYS Mechanical”, в якому геометричні та фізичні характеристики визначаються двома способами за допомогою команд ANSYS Mechanical і створення математичної моделі шляхом математичних розрахунків.

На рис. 1 зображено результат графічної моделі напруг у грейфері та стрілі крана.

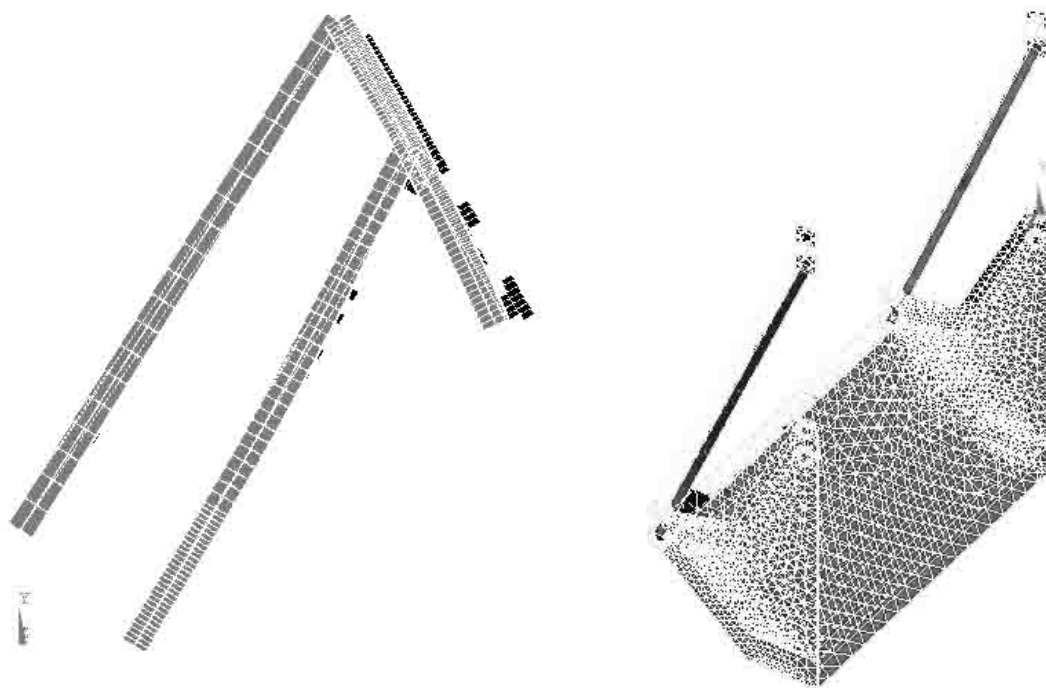


Рис. 1.

Іншим прикладом міжпредметного зв'язку є методичний посібник, розроблений з кафедрою “Електротехніки”, призначений для виконання курсової роботи “Курсове проектування з електротехніки (розрахунок та побудова основної характеристики електричного двигуна з використанням AutoCAD)”. З назви посібника можна зрозуміти, що основою для виконання проекту є використання



Рис. 3

Висновки. Насамперед, необхідно зазначити основну лінію інтеграції AutoCAD-програм:

- 1) управляючі програми для ЧПУ – вони автоматично складаються за відомою тримірною моделлю;
- 2) програми для оптимізації розкрою листових матеріалів;
- 3) програми для розроблень прес-форм та імітації заповнення матеріалом з рахунком усіх фізичних властивостей;
- 4) комплекс для інженерного аналізу деталі методом кінцевих елементів.

Отже, можна сказати, що AutoCAD – загальна для всіх міра. Це вузол, що пов'язав велику кількість різноманітних завдань, не схожих одне на одного.

Це, у свою чергу, пропонує безліч чудових перспектив:

– можливість приділити студентам більше часу для вивчення профільного предмета, більш якісне засвоєння теоретичного матеріалу. При цьому розвивається просторова уява, яка надалі допомагає стати студентові першокласним спеціалістом не тільки у своїй вузькій галузі, а й в інших. У них виникає інтерес не тільки до самого навчання, а й до майбутньої професії. Доказом цього може слугувати така тенденція: деякі студенти, вже після першого року навчання знаходять собі роботу за фахом і виконують конструкторські розроблення за допомогою САПР;

– у викладача з'являється час, щоб приділити увагу питанням самої дисципліни, не відволікаючись на технічну сторону виконання студентами графічних робіт. Адже свої набуті знання з графіки студент має можливість застосувати безпосередньо до кожної зі своїх технічних дисциплін, і його розвиток у цьому напрямку не закінчується разом з курсом креслення. З'являється чудова нагода для подальшого розвитку навичок у цій сфері;

– з упровадженням інформаційних технологій бажання студентів взяти участь у дослідницьких роботах тільки поширюється.

Як показує практика, немає нічого більш руйнівного, ніж стояти на одному місці та не бажати розвиватися далі. З появою інформаційного комп'ютерного зв'язку між предметами з'явилися нові можливості у викладанні та навчанні, що, у свою чергу, зумовлює появу нових першокласних спеціалістів, які "ідуть у ногу" з часом.

Література

1. Ройтман И.А. Методика преподавания черчения / И.А. Ройтман. – М. : ВЛАДОС, 2002. – 240 с.
2. Юсупова М.Ф. Черчение в системе AutoCAD 2002 : [учебное пособие] / М.Ф. Юсупова. – К. : Алерта, 2003. – 328 с.
3. Индустрия образования: [сборник статей]. – М. : МГИУ, 2001. – 292 с.
4. Кислицкая И.С. Экспериментальное исследование эффективности применения в учебном процессе педвуза компьютерных контрольно-обучающих программ интерактивного типа / И.С. Кислицкая, Ю.Д. Кислицкий // Информационные технологии в процессе подготовки современного специалиста : межвуз. сб. – Липецк : ЛГПИ, 1998. – Вып. 1. – С. 63–70.

ЯГРЕМЦЕВА А.О.

ГЕНДЕРНІ ДОСЛІДЖЕННЯ В РОЗВИТКУ СУЧАСНОЇ ТЕОРІЇ ПЕДАГОГІКИ ВИЩОЇ ШКОЛИ УКРАЇНИ ТА НІМЕЧЧИНИ

Врахування Україною сучасних вимог Болонської декларації в системі освіти зумовлює необхідність узгодження вітчизняних стандартів у галузі освіти, зокрема у сфері виховання, з європейськими зразками. Саме через вищу освіту проходить трансляція основної системи соціально-правових норм і ролей від одного покоління до іншого, що суттєво впливає на визначення ідентичності особистості, зокрема й гендерної. У сучасних психолого-педагогічних дослідженнях дедалі частіше розглядається процес формування особистості як представника певної статі, як носія деяких вихідних якостей, що визначають зміст поведінки індивіда як чоловіка або жінки. Активне використання в багатьох європейських країнах поняття "гендер" свідчить, що за останні 20 років відбулось не лише переосмислення проблеми гармонізації гендерних відносин представників чоловічої та жіночої статі та специфіки їх навчання та виховання, а й те, що їх тепер стали розглядати як форму соціальної організації.

Мета статті полягає у висвітленні провідних концептуальних засад теоретико-експериментальних досліджень, проведених у межах нового напрямку науково-педагогічних досліджень гендерної педагогіки вищої школи України та Німеччини.

У контексті проблеми дослідження нагальним питанням на сьогодні є створення теоретичної та практичної бази для впровадження в систему середньої та вищої освіти ідей гендерної педагогіки на прикладі педагогічної спадщини, що накопичена науковцями Німеччини. Як наслідок, на основі найбільш плідних результатів гендерних досліджень з педагогіки у системі освіти Німеччини змінилися навчальні плани і підручники з дисциплін соціально-гуманітарного циклу, йде активна перебудова форм і методів виховання та навчання з урахуванням принципів гендерного підходу. В означеному контексті особливо значущими є ідеї гендерної педагогіки, висвітлені в малознайомих для українських освітян працях ряду провідних сучасних німецьких педагогів-