

Міністерство освіти та науки України
Національна металургійна академія України
Національний педагогічний університет
імені М.П. Драгоманова
Державний інститут підготовки
та перепідготовки кадрів промисловості
Інститут інформаційних технологій
і засобів навчання АПН України

Теорія та методика навчання
фундаментальних дисциплін
у вищій школі

*Збірник наукових праць
Випуск VI*

Кривий Ріг
Видавничий відділ НМетАУ
2010

Теорія та методика навчання фундаментальних дисциплін у вищій школі : збірник наукових праць. Випуск VI. – Кривий Ріг: Видавничий відділ НМетАУ, 2010. – 351 с.

Збірник містить статті з різних аспектів методології навчання фундаментальних дисциплін у ВНЗ, інформаційно-комунікаційних технологій, дидактики хімії. Значну увагу приділено питанням впровадження кредитно-модульної системи навчання, контролю якості освіти, фундаменталізації навчання гуманітарних та суспільних дисциплін.

Для студентів вищих навчальних закладів, аспірантів, наукових та педагогічних працівників.

Редакційна колегія:

- О.Г. Величко*, доктор технічних наук, професор, чл.-кор. НАН України
С.Т. Плискановський, доктор технічних наук, професор
О.Д. Учитель, доктор технічних наук, професор
В.М. Соловійов, доктор фізико-математичних наук, професор
М.І. Жалдак, доктор педагогічних наук, професор, акад. АПН України
В.І. Клочко, доктор педагогічних наук, професор
С.А. Раков, доктор педагогічних наук, професор
Ю.В. Триус, доктор педагогічних наук, професор
П.С. Атаманчук, доктор педагогічних наук, професор
В.Ю. Биков, доктор технічних наук, професор, чл.-кор. АПН України
І.О. Теплицький, кандидат педагогічних наук, доцент (відповідальний редактор)
С.О. Семеріков, кандидат педагогічних наук, доцент (відповідальний редактор)

Рецензенти:

- Г.Ю. Маклаков* – д-р техн. наук, професор кафедри інформаційних технологій навчання Севастопольського міського гуманітарного університету, науковий керівник лабораторії розподілених систем навчання та дистанційної освіти
А.Ю. Ків – д-р фіз.-мат. наук, професор, завідувач кафедри фізичного та математичного моделювання Південноукраїнського національного педагогічного університету ім. К.Д. Ушинського (м. Одеса)

Друкується згідно з рішенням ученої ради Національної металургійної академії України, протокол №7 від 5 березня 2010 р.

ISBN 966-8417-20-4

ЗАСОБИ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ОРГАНІЗАЦІЇ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ

О.В. Орлик

м. Одеса, Одеський державний економічний університет

Oroх@ukr.net

Значимість фундаментальних дисциплін у системі підготовки бакалаврів, спеціалістів та магістрів економічних напрямків у ВНЗ набуває особливої актуальності в сучасних умовах.

Україна чітко визначила орієнтири на входження в освітній та науковий простір Європи, здійснює модернізацію освітньої діяльності у контексті європейських стандартів. Однією з важливих умов модернізації є організація ефективної самостійної роботи студентів (СРС), яка стає суттєвою частиною навчального процесу.

Сучасний випускник ВНЗ повинен вміти приймати ефективні рішення. Це вимога часу, яку необхідно вирішити насамперед у ВНЗ. Тому навчальний процес повинен бути спрямований на формування самостійності мислення у студентів, підготовку їх до творчої діяльності. ВНЗ повинен з першого курсу готувати студентів до безперервної освіти, навчити їх швидко орієнтуватись у потоці наукової та економічної інформації. З огляду на це проблема пізнавальної активності студентів є однією з найголовніших проблем сучасної вищої школи. Звісно, це повинно базуватися на сучасних інтенсивних методах навчання та контролю, з використанням комп'ютерної техніки та інформаційно-телекомунікаційних технологій.

Відповідно до діючих вимог у складі навчального навантаження СРС повинна складати приблизно 50–60%. У зв'язку з цим постають завдання пошуку раціональних форм організації СРС, її адекватного оцінювання, вирішення низки науково-методичних питань.

Самостійна робота студентів спрямована на оволодіння науковими знаннями, на активну, свідому, творчу, розумову діяльність щодо засвоєння нового навчального матеріалу. На жаль, не всі випускники шкіл вже на першому курсі готові до інтенсивної самостійної роботи. Як правило, вони краще сприймають той матеріал, який був або озвучений викладачем на лекціях, або обговорений на семінарі чи на консультаціях. У той же час слід відмітити, що тільки ті знання, які студент здобув самостійно, завдяки власному досвіду, думкам і діям, можуть буди насправді міцними. Отож зрозуміло, що у навчальних закладах потрібно приділяти особливу увагу організації СРС, яка дозволяє уникнути багатьох недоліків традиційних форм навчання.

Насамперед це стосується викладачів, які викладають на молодших курсах. Це обумовлено тим, що на перших курсах навчання створюються передумови для формування у студентів звичок та навичок до навчання, які забезпечують засвоєння матеріалу, що вивчається, допомагають адаптуванню до особливостей навчального процесу в університеті після школи.

Метою курсу економічної інформатики є навчити студентів застосовувати можливості сучасних інформаційних технологій, без яких зараз не може обійтись жоден фахівець та неможливе успішне ведення бізнесу. Знання, вміння, навички, які студент набуває на заняттях з інформатики, повинні стати базою, інформаційним фундаментом для розвитку його потенційних можливостей. Специфіка економічної інформатики, як і деяких інших фундаментальних дисциплін, полягає в тому, що лекційні і практичні заняття обов'язково доповнюються циклом лабораторних робіт. Традиційно завданнями лабораторного циклу є вивчення важливіших методів та принципів роботи програмних засобів, опанування основних механізмів розв'язання задач економічного характеру, обробки та аналізу результатів тощо. Крім того, лабораторний цикл занять має свої переваги: студент самостійно працює на комп'ютері, виконуючи завдання, вчиться виявляти головне, аналізувати теоретичні відомості, закладає фундамент для подальшої самостійної роботи. Важливо, щоб завдання були не громіздкими, але змістовними, щоб на їх виконання студент не витрачав багато часу, але зміг досконало та поглиблено розібратися зі способами їх виконання. Враховуючи ці обставини, потрібна така методика викладення матеріалу, яка б дозволяла за конкретний проміжок часу отримати максимум стійких теоретичних знань та практичних навичок.

Ефективність занять у вигляді лекцій з конспектуванням матеріалу при викладенні теоретичних положень курсу економічної інформатики значна. Крім того, лекції у вигляді мультимедійних презентацій ефективно впливають на процес викладення матеріалу. Але в умовах скорочення лекційного часу, при викладенні розділів, які стосуються вивчення комп'ютерних програм, ефективність лекцій буде незначною, навіть якщо їх проводити із застосуванням мультимедійних засобів. Це обумовлено специфікою курсу економічної інформатики, де важливою частиною є практичні та лабораторні заняття, які проводяться у комп'ютерних класах, де студенти забезпечується робочим місцем за комп'ютером.

За умов скорочення аудиторних годин цикл лабораторних робіт будується таким чином, щоб доповнити питання, які не розглядалися в процесі лекційних занять, щоб студенти наряду з основними знаннями,

опанували і знання, необхідні для самостійного виконання (або під керівництвом викладача) індивідуальних та самостійних завдань.

Щоб СРС була продуктивною, треба належним чином підготувати її теоретично, розробити методичне забезпечення для проведення занять таким чином, щоб студент зміг опанувати базовий теоретичний рівень і далі вже набував практичні знання і навички згідно своїх можливостей та рівнем загальної компетенції. Тому, одночасно з наданням лекційного матеріалу студентам потрібне відповідне методичне забезпечення, в якому стисло подаються основи тематики, що вивчається. Надані студентів методичні матеріали (опорні конспекти лекцій, методичні вказівки, робочі зошити та ін.) дозволяють студентам ще на початку семестру чітко побачити матеріал, перспективу та час його опанування.

Враховуючи важливість самостійної роботи студентів та її роль у вдосконаленні фундаментальної підготовки, на кафедрі інформаційних систем в економіці (ІС в Е) ОДЕУ розроблені опорні конспекти лекцій, методичні вказівки, робочі зошити. Дані методичні матеріали охоплюють матеріал не тільки для практичних та лабораторних занять, а й для організації індивідуальної та самостійної роботи студентів.

Основна мета методичного забезпечення з економічної інформатики кафедри ІС в Е – оволодіння студентами основних навичок роботи зі стандартними пакетами прикладних програм, що у подальшому значно полегшує в процесі навчання опанування ними спеціалізованих програмних продуктів з питань економіки і бухгалтерського обліку, написання та оформлення рефератів, звітів, наукових доповідей, курсових та дипломних робіт. Знання, отримані в процесі вивчення економічної інформатики, у майбутньому полегшують роботу фахівця при створенні та обробці ділової документації, допомагають в прийнятті рішень та ефективному плануванні роботи, надають можливість швидкого пошуку і обміну інформацією (використання електронної пошти та Інтернету) та її оформлення.

Методичне забезпечення кафедри в першу чергу враховує специфіку таких розділів економічної інформатики, як «Текстовий процесор Word», «Табличний процесор Excel», «СУБД Access», а також «Мова програмування Visual Basic».

Матеріал у методичному забезпеченні з економічної інформатики останніх років представлено приблизно такою структурою:

1. Конспект лекцій по розділу, що вивчається.
2. Методичні вказівки до підготовки та виконання практичних та типових лабораторних робіт (з наведенням основних команд), що виконуються на лабораторних заняттях.
3. Перелік індивідуальних завдань, порядок їх виконання і звітності.

4. Перелік завдань для самостійної роботи, порядок їх виконання та звітності. Завдання виконуються у поза аудиторний час, здача їх та захист відбувається під час індивідуально-консультативної роботи у призначений викладачем час.
5. Перелік письмових питань, відповіді на які студент повинен дати самостійно. Для відповідей на питання студенти можуть використовувати: лекційний матеріал; конспект лекцій, наведений у методичних вказівках (робочому зошиті); знання, отримані при виконанні практичних, лабораторних робіт; довідкову інформацію відповідного програмного забезпечення; список літератури, наведений у методичному забезпеченні.
6. Перелік питань тестового контролю знань.
7. Список інформаційних джерел.

Багатолітній досвід роботи зі студентами показав, що поряд з використанням студентами опорних конспектів лекцій, у методичних вказівках та робочих зошитах також доцільно розміщувати теоретичний матеріал з теми у вигляді стислого конспекту або додатків, які можуть мати довідковий характер, містити основні теоретичні відомості, що знадобляться студентам у ході виконання лабораторних, індивідуальних робіт, завдань зі СРС. Такий підхід більш оправдує себе.

Методичне забезпечення з економічної інформатики використовується студентами на практичних заняттях, в циклі лабораторних занять, в процесі індивідуальної і самостійної роботи над матеріалом курсу, при підготовці до поточного, модульного та семестрового контролю. Методичні розробки постійно оновлюються викладачами кафедри.

Слід відзначити, що методичне забезпечення з економічної інформатики розроблено викладачами кафедри ІС в Е не тільки для вітчизняних студентів, а й для студентів-іноземців, враховуючи їх рівень знань та ступінь засвоєння матеріалу курсу.

У ОДЕУ зусиллями викладачів кафедри ІС в Е, а також кафедр, які забезпечують спеціалізацію, розроблена та впроваджена в навчальний процес концепція безперервної комп'ютерної підготовки студентів.

На другому курсі студенти проходять навчально-комп'ютерну практику (НКП), яка закінчує цикл вивчення студентами економічної інформатики, та відкриває цикл вивчення студентами старших курсів інших дисциплін комп'ютерного циклу. У зв'язку з тим, що НКП в першу чергу орієнтована на самостійну роботу студентів над матеріалом практики, на кафедрі ІС в Е розроблені методичні вказівки для її ефективної організації. Ці методичні матеріали охоплюють теоретичний матеріал, практичні завдання та приклади, індивідуальні роботи щодо: створення Web-сайтів; аналізу та прогнозування засобами табличного

процесора Excel та ін.

Слід відзначити, що для підтримки комплексної організації процесу навчання економічної інформатики в ОДЕУ створені відповідні умови: програмно-комунікаційне та інформаційне середовище (сучасні комп'ютерні класи з необхідним програмним забезпеченням, локальна мережа, вихід в Інтернет тощо).

Всі методичні матеріали кафедри ІС в Е студент може отримати як у друкованому вигляді, так і в електронному вигляді на відповідному носії, чи дистанційно через Інтернет, скориставшись системою дистанційного навчання ОДЕУ (<http://dl.oseu.edu.ua>). Упроваджена в ОДЕУ система Moodle призначена для самостійного вивчення студентами дисциплін, що входять в навчальний план ОДЕУ і використовується як єдина система тестового контролю університету. Система є захищеним програмним засобом. Для користування системою необхідно отримати у адміністратора свій логін і пароль для входу у систему. Система дистанційного навчання надає можливість студенту отримувати потрібний матеріал у зручний для нього час і місці.

Система дистанційного навчання виконана у вигляді збірки гіпертекстових матеріалів. Інформація в системі представлена у вигляді списку курсів для вивчення. Вміст курсу включає логічну послідовність матеріалів для вивчення, завдань для індивідуальної та самостійної роботи, додаткової літератури. Систему відрізняє зручність використання і пошуку інформації. Так, потрібний курс можна знайти виходячи з інформації про кафедру, яка веде цей курс, або виходячи з навчального плану конкретної навчальної спеціальності.

Викладачі кафедри ІС в Е наповнили свою сторінку у системі дистанційного навчання усіма необхідними матеріалами: робочою програмою; теоретичним матеріалом (опорними конспектами лекцій; контрольними питаннями та тестовими завданнями для перевірки знань з певної теми, або дисципліни в цілому); методичними вказівками (з практичними та лабораторними завданнями; завданнями до індивідуальної та самостійної роботи; вимогами по оформленню звітів з виконаних робіт).

Таким чином, методичне забезпечення є одним із ефективних засобів поліпшення самостійної роботи студентів при вивченні курсу економічної інформатики, яке дозволяє: суттєво зменшити фактичний обсяг матеріалу, що виноситься на лекційні заняття; відповідним чином забезпечити базовий матеріал, потрібний для виконання студентами завдань, які виносяться на самостійне опрацювання; контролювати і корегувати індивідуальну пізнавальну діяльність студентів. Елементи такого підходу доцільно застосовувати при вивченні більшості фундаментальних та професійно-орієнтованих дисциплін університету.

Звісно, самостійна робота не зводиться тільки до опрацювання студентами конспекту лекцій та відповідного методичного забезпечення, виконання практичних та лабораторних робіт, індивідуальних та самостійних завдань. Самостійна робота з курсу економічної інформатики у позанавчальний час також надає можливість визначати найбільш здібних студентів до пошуково-дослідницької та наукової роботи. Ця діяльність передбачає такі форми та види самостійної роботи, як:

- написання за вибором студента рефератів за конкретною тематикою з самостійним підбором необхідних інформаційних джерел;
- підготовка презентацій з окремих питань курсу;
- участь студентів у роботі наукових гуртків;
- виконання робіт науково-дослідницького характеру;
- участь у студентських університетських та Всеукраїнських предметних олімпіадах;
- участь у науково-студентських конференціях різного рівня.
- написання тез доповідей тощо.

Виходячи з викладеного матеріалу можна виділити основні вимоги, щодо ефективної організації викладачами СРС:

- відповідність змісту самостійної роботи навчальній програмі курсу;
- підготовка завдань та розробка відповідного методичного забезпечення для організації СРС;
- підготовка студентів до самостійної роботи, яка включає повідомлення мети і завдань самостійної діяльності, пояснення необхідних прийомів і навиків для виконання роботи, розрахунок часу для виконання відповідного завдання;
- посиленість самостійної діяльності для студентів;
- спостереження викладача за здійсненням самостійної діяльності студентів і надання їм допомоги;
- формування прийомів самоконтролю діяльності;
- формування методів контролю та оцінювання самостійної роботи студентів;
- перевірка результатів самостійної роботи та ін.

Таким чином, пошук методів поліпшення організації самостійної роботи студентів має надзвичайне значення і сприяє підвищенню ефективності навчального процесу, досягненню у студентів міцних знань, навичок практичної роботи по вирішенню тих чи інших завдань, пов'язаних з майбутньою спеціальністю.

Наукове видання

**Теорія та методика навчання
фундаментальних дисциплін
у вищій школі
Випуск VI**

Підп. до друку 16.03.10
Папір офсетний №1
Ум. друк. арк. 20,4

Формат 80×84 1/16
Зам. №4-1603
Наклад 300 прим.

Жовтнева друкарня
50014, м. Кривий Ріг, вул. Електрична, 5
Тел. (0564) 407-29-02

E-mail: semerikov@gmail.com