

ОРГАНІЗАЦІЯ НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ ДИСЦИПЛІНИ “ІНФОРМАТИКА. ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ” З ВИКОРИСТАННЯМ ЕЛЕМЕНТІВ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ

Швидкий рівень розвитку комп'ютерних та інформаційних технологій створив можливості щодо модернізації та підвищення ефективності навчання. Використання традиційних та інноваційних засобів і форм навчання урізноманітнює навчальний процес, “комп'ютеризує” його та підвищує якість засвоєння матеріалу.

Дистанційне навчання (ДН) є однією з найбільш перспективних форм сучасної організації навчального процесу. ДН повною мірою відповідає вимогам, що ставляться перед освітою “інформаційним суспільством”, і базується на широкому використанні можливостей і засобів комп'ютерно-інформаційних та телекомунікаційних технологій. ДН є доступним, масовим, гнучким, ресурсоемким, інтерактивним. Воно створює умови щодо практичної реалізації гуманізації, індивідуалізації та диференціації навчання.

Використання елементів ДН студентами, які навчаються заочно, за умов належної підготовки навчально-методичного забезпечення та організації його використання може помітно підвищити ефективність навчального процесу та закріпити і розвинути навички та вміння студентів.

Метою даної статті є висвітлення особливостей організації навчального процесу на заняттях з дисципліни “Інформатика. Інформаційні технології” з використанням елементів дистанційного навчання.

Виходячи із загальнодидактичних принципів відбору змісту, організації та функціонування дистанційного навчання, у роботі [6] запропоновано узагальнену структурно-функціональну схему дистанційного навчального курсу (ДНК). Курс має інтегрований характер і структурно складається з п'яти функціонально-узгоджених блоків: *організаційно-методичного, навчального, комунікативного, ідентифікаційно-контролюючого та інформаційно-довідкового.*

Коротко опишемо кожен із блоків відповідно до тематичної спрямованості створюваного ДНК “Інформатика. Інформаційні технології” для студентів фізико-математичних факультетів педагогічних ВНЗ.

Організаційно-методичний блок має надавати інформацію щодо цілей, навчальних задач дисципліни, її зв'язків з іншими предметами, які входять до певної навчальної програми; містити стислу характеристику змісту окремих тем цієї програми, порядок та рекомендації з вивчення дисципліни у режимі дистанційного навчання.

Навчальний блок становить власне програму “Інформатика. Інформаційні технології”, яка має блочно-модульну структуру та складається з системи взаємопов'язаних учбових одиниць.

Комунікативний блок призначений для реалізації навчального діалогу студент – викладач, спілкування з іншими учасниками навчального процесу – студентами, викладачами-консультантами (тьюторами) тощо. Він також повинен забезпечувати можливість цілеспрямованого залучення студентів у дискусії з певної навчальної проблеми.

Ідентифікаційно-контролюючий блок складається із: а) практичних завдань та тестування для перевірки рівня засвоєння знань та вмінь студента після вивчення ним певного навчального модуля (теми); б) лабораторного практикуму (індивідуальних творчих завдань).

Інформаційно-довідковий блок має надавати необхідну інформацію за відповідним запитом користувача: пояснення, зразки виконання вправ чи завдань, вказівки, коментарі чи технологічні схеми щодо виконання окремих завдань; містити довідкові матеріали з предметної області навчального курсу.

Процес побудови ДНК включає два аспекти: структурний та змістовий. Перший етап у визначенні структури ДНК починається з формування комплексної дидактичної мети, яка відноситься до *організаційно-методичного* блоку. У свою чергу, комплексна мета ДНК визначає цілі та задачі, на базі яких відбирається зміст окремих модулів.

Комплексна мета реалізується у *навчальному блоці*, який є ядром ДНК. Після визначення структури модульної програми формується структура та зміст окремих модулів.

Наприклад, комплексною метою дисципліни “Інформатика. Інформаційні технології” є сформувати теоретичну базу знань студентів з основ інформатики й інформаційних технологій та відпрацювати уміння і практичні навички використання засобів сучасних інформаційних технологій у своїй діяльності; навчити студентів орієнтуватися в галузі сучасних та перспективних інформаційних технологій; сформувати сукупність загальноосвітніх та професійних знань і вмінь, соціальних та етичних норм поведінки людей в інформаційному середовищі (інформаційна культура у сучасному її розумінні).

Мета навчання інформатики досягається через розв’язання таких завдань:

- дати студентам загальні уявлення про місце інформатики у системі фундаментальних знань та значення інформаційних технологій в сучасному світі;
- сформувати уявлення про функціональне призначення, можливості, структурну будову й принципи функціонування засобів інформаційних і комунікаційних технологій, основні компоненти їхнього програмного забезпечення;
- ознайомити з базовими поняттями інформаційних і комунікаційних технологій, дати уявлення про те, які задачі можна за їх допомогою розв’язувати та яких цілей досягати;
- навчити студентів самостійно оволодівати знаннями, уміннями та навичками із застосуванням ІКТ у різних предметних галузях;
- виробити правильні орієнтири щодо застосування одержаних знань та вмінь у професійній діяльності;
- сформувати сукупність загальноосвітніх знань та вмінь, соціальних та етичних норм поведінки в інформаційному середовищі ХХІ століття, самостійно поповнювати їх та творчо використовувати (інформаційна культура);
- сформувати інформативно компетентного спеціаліста з певної галузі фахової діяльності.

До *теоретичної бази знань* відносяться: уявлення про місце інформатики у системі фундаментальних знань та значення інформаційних технологій у сучасному світі, про структуру і функціонування засобів інформаційних і комунікаційних технологій, про програмне забезпечення, про інформацію та її властивості, інформаційні процеси та інформаційні системи, загальні принципи розв’язування задач за допомогою комп’ютера з використанням інструментальних програмних середовищ цільового спрямування; про можливі способи використання глобальної мережі Інтернет, основні принципи та засоби цілеспрямованого пошуку інформації в ресурсах Інтернет.

До *практичних навичок* відносяться: навички роботи з пристроями введення/виведення інформації; прикладним програмним забезпеченням загального і цільового призначення: програмами-браузерами для перегляду гіпертекстових сторінок, програмами для роботи з електронною поштою, вести пошук інформації у глобальній мережі Інтернет, сервісним програмним забезпеченням, редакторами текстів, графічними редакторами, електронними таблицями, системами управління базами даних, комп’ютерними презентаціями, інформаційно-пошуковими системами.

До складу дисципліни “Інформатика. Інформаційні технології” входять такі навчальні курси:

- інформація, інформатика, інформаційні технології;
- апаратне і програмне забезпечення ПК, периферійні пристрої;
- операційні системи; файлова система;
- сервісне програмне забезпечення: програми обслуговування дисків, програми-архіватори, антивірусне програмне забезпечення;

- ОС Windows: настройка та стандартні програми ОС;
- засоби комп'ютерної графіки;
- текстовий процесор;
- табличний процесор;
- бази даних;
- комп'ютерні презентації;
- мережеві технології обміну інформації.

Розглянемо структуру навчального курсу на прикладі курсу “Текстовий редактор”.

Мета цього курсу полягає у формуванні теоретичної бази знань з основ використання текстових процесорів та практичних навичок створення складних документів.

Задачами курсу є надання загальних уявлень про призначення та можливості текстового редактора, формування навичок створення, редагування та форматування документа, надання тексту різної модальності, вставка в документ рисунків, таблиць, діаграм, графіків, формул та інших вбудованих об'єктів, створення складних документів та перевірка правопису.

Методика структурування навчального матеріалу, призначеного до засвоєння, полягає у групуванні його за змістом та логікою викладання на модулі. Як зазначалося вище, під час створення модульної програми навчальний матеріал підлягає відбору за прийнятою логікою викладання на порції-модулі, які, у свою чергу, складаються з учбових одиниць: лекційно-практичні роботи, тести та лабораторний практикум. Таке структурування допомагає студенту орієнтуватися в навчальному матеріалі.

Таким чином, навчальний матеріал кожного модуля розбивається на учбові одиниці, які за допомогою гіперзв'язків поєднуються в єдине ціле не тільки в межах одного модуля, а й між різними модулями в межах усього курсу.

Розглянемо структуру модуля.

Модуль складається із системного курсу лекційно-практичних робіт, тесту та лабораторної роботи.

Лекційно-практична робота поєднує в собі засвоєння теоретичної бази знань та здобуття практичних навичок. Після вивчення студентами певної порції теоретичного матеріалу йде відпрацювання практичних завдань за певним алгоритмом. З практичного досвіду викладання дисципліни “Інформатика. Інформаційні технології”, використання комбінованих видів роботи підвищує рівень засвоєння навчальної інформації. Виходячи з когнітивних особливостей сприйняття інформації людиною, при роботі з комп'ютером безперервне опрацювання навчального матеріалу та монотонність діяльності призводить до зменшення рівня засвоєння інформації. Поділ навчального матеріалу на порції та чередування видів діяльності – пасивне сприйняття та активне виконання завдань (зміна фокусу уваги), дозволяє: зменшити психічне навантаження; зменшити час на його закріплення; підвищити якість засвоєння матеріалу.

У процесі виконання лекційно-практичних робіт можуть використовуватися такі види діяльності з ДНК:

- актуалізація знань із попередніх модулів;
- закріплення та систематизація навчального матеріалу;
- робота з ілюстративним матеріалом;
- пошук відповідей на контрольні запитання та виконання тестових завдань.

Розглянемо детальніше кожен із перерахованих вище видів навчальної діяльності.

На певних етапах роботи з теоретичним матеріалом відводиться час для *актуалізації знань із попередніх модулів* за допомогою змістового блоку. Цей вид роботи дозволяє студентам швидко відновити вивчений матеріал та усвідомити зв'язок попереднього матеріалу з новим.

Супроводження навчальної роботи *ілюстративними матеріалами* дозволяє унаочнити викладання, що сприяє більш глибокому усвідомленню та стійкому засвоєнню поданого матеріалу.

У ході підведення підсумків роботи відбувається закріплення вивченого матеріалу наданням відповідей на запитання відповідно до змісту даного модуля. *Пошук відповідей на контрольні запитання* також сприяє усвідомленню зв'язків між порціями навчальної інформації та стимулює студентів до застосування швидкого пошуку в гіпертекстовому середовищі.

Метою виконання практичних робіт є усвідомлення, закріплення та застосування на практиці теоретичного матеріалу, формування відповідних умінь та навичок.

На практичних заняттях використовуються такі види роботи з НК:

- актуалізація знань з теми заняття;
- розв'язування тренувальних завдань;
- виконання тестових завдань.

Оснoву практичних занять складають *тренувальні завдання*. Студенти можуть звертатися до змістовного компоненту НК та використовувати приклади розв'язання типових завдань. Цей вид роботи сприяє ефективному застосуванню теоретичних знань, отриманню практичних навичок виконання завдань та сприяє підвищенню самостійності й пізнавальної активності.

Залежно від дидактичної мети та змісту навчальної роботи на конкретному практичному занятті використовують ті чи інші види роботи з НК. Вони створюють умови для опрацювання матеріалу, формування вмінь розв'язування типових завдань.

Метою лабораторного практикуму є формування та вдосконалення навичок використання теоретичних знань шляхом самостійної роботи над індивідуальними завданнями. Викладач (тьютор) оцінює кінцевий результат роботи студентів.

Основним видом роботи на лабораторному практикумі є розв'язування пошукових задач. Цей вид роботи сприяє підвищенню рівня засвоєння навчального матеріалу, формуванню дослідницьких навичок.

Студенти можуть працювати з теоретичним матеріалом НК, шукати відповіді на контрольні запитання, готуватися до тестів, доопрацьовувати виконані та перевірені викладачем роботи самостійно в зручний для себе час. При цьому студенти повинні виконувати необхідні завдання та роботи відповідно до календарного плану. Окрім цього у студентів є можливість ставити запитання та консультиватися з викладачем за допомогою електронної пошти та очних контактів.

Після завершення вивчення певного модуля студенти мають пройти тестування. Рівень успішності тестування визначається за системою оцінки В.П. Безпалько [2]. Якщо під час тестування студент не набрав певної кількості балів, то програма надає йому рекомендації з повторного або поглибленого вивчення фрагментів навчального матеріалу (певного модуля). Система тестування може бути використана як для підсумкового контролю, так і студентами для самоконтролю.

Контроль за роботою студента організовано наступним чином: контроль успішності засвоєння знань модуля (рівень упізнавання та репродуктивний рівень) покладається на відповідне наповнення тестових завдань; контроль творчого рівня досягнень (продуктивний та творчий рівні) базується на відповідно сформованих завданнях у лабораторних практикумах.

Тільки після успішного проходження тестування, студенту надається можливість почати виконання лабораторної роботи. Затим він може перейти до вивчення наступного модуля. Якісні результати проходження студентом певного модуля оцінює викладач під час захисту студентом лабораторної роботи.

Розглянемо організацію навчального процесу на прикладі модуля “Використання стилів”, який є складовою частиною навчального курсу “Текстовий редактор”.

Мета вивчення модуля: навчити студентів використовувати стильове оформлення складних документів, створювати та використовувати власні стилі.

Модуль включає наступні учбові елементи:

<i>Лекційно-практичні заняття</i>	Поняття стилю. Символьний та абзацний стиль. Застосування стандартних стилів.
	Створення власного стилю. Редагування стилю.
	Копіювання окремих стилів в інший документ або шаблон. Видалення стилю.
<i>Лабораторний практикум</i>	Комплексне завдання зі створення та використання власних стилів під час оформлення документа.
<i>Тестування</i>	Тестові запитання з теми.

Перше лекційно-практичне заняття складається з трьох етапів.

Перший етап присвячено актуалізації знань. Тема лекції ґрунтується на знаннях студентів з попереднього модуля “Форматування документа“, тому на початку роботи з модулем студенти одержують завдання виконати практичну роботу з попереднього модуля (студентам надається текстовий фрагмент із вимогами щодо його форматування).

На наступному етапі лекційно-практичного заняття вводиться поняття стилю та його видів. Студенти ознайомлюються з вбудованими стандартними стилями та їх застосуванням.

Третій етап заняття присвячено усвідомленню нового матеріалу. З цією метою виконується практична робота на застосування стандартних стилів відповідно до заданого алгоритму.

Аналогічним чином організується робота на двох наступних лекційно-практичних заняттях.

Наприкінці модуля проводиться тестування з метою виявлення рівня засвоєння знань за темою даного модулю та опанування алгоритмів створення та використання власних стилів.

Лабораторний практикум організується з метою закріплення та вдосконалення навичок використання стильового оформлення документів. На базі попередніх виконаних лабораторних робіт практикуму студентів надається комплексне творче завдання зі створення власних стилів та стильового оформлення документа.

Таким чином, організація навчального процесу ДНК вимагає визначення його структури, відбору змістовного наповнення, розробки системи організації та контролю навчального процесу. Це може бути напрямом подальших наукових досліджень.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Андреев А.А., Солдаткин В.И. Некоторые проблемы системной организации ДО. Труды 4-й научно-методической конференции “Заочное и дистанционное образование: реализация Государственных образовательных стандартов“ 14–15 апреля 1998г. – М.: Московский государственный заочный институт пищевой промышленности. – С. 32–34.
2. Беспалько В.П. Слагаемые педагогической технологии. – М.: Педагогіка, 1989. – 192 с.
3. Козлакова Г.О. Інформаційно-програмне забезпечення дистанційної освіти: зарубіжний і вітчизняний досвід. – К.: ВЦ “Просвіта“, 2002. – 230 с.
4. Кухаренко В.М., Рибалко О.В., Сиротенко Н.Г. Дистанційне навчання: Умови застосування. Дистанційний курс / За ред. В.М.Кухаренка. – Харків: НТУ “ХПІ“, “Торсінг“, 2002. – 320 с.
5. Лернер І.Я. Качество знаний учащихся. Какими они должны быть? – М.: Знание, 1978. – 47 с.

6. Хмель О.В., Дорошенко Ю.О. Дистанційне навчання: структурно-функціональний підхід (на прикладі курсу “Інформатика. Інформаційні технології”) //Освіта і управління. – 2003. – Т. 6. – №–1. – С. 145–154.

УДК 371.2

Л. І. Паращенко

ВДОСКОНАЛЕННЯ ОРГАНІЗАЦІЇ ПЕДАГОГІЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ІННОВАЦІЙНОГО НАВЧАЛЬНОГО ЗАКЛАДУ ЗА ВИМОГАМИ КОМПЕТЕНТНІСНОГО ПІДХОДУ

Орієнтування сучасної освіти на розвиток практичних здібностей – компетенцій – є однією з освітніх вимог Ради Європи, компетентнісний підхід полягає в переносі акценту освіти з накопичування нормативно визначених знань, умінь і навичок до вирощування і розвитку в учнів здатності практично використовувати ЗУНи, застосовувати індивідуальні техніки і досвід успішних дій у ситуаціях професійної діяльності і соціальної практики. Про можливість і необхідність розгортання науково-педагогічного пошуку у визначеному напрямку свідчить розробка і реалізація деяких освітніх проектів в Україні [2: 5]. Однак, дослідники проблеми розробки нового напрямку педагогічної діяльності обґрунтовано стверджують, що закордонні педагогічні технології, які успішно використовуються в західному культурному контексті, не варто і безперспективно переносити в діяльність вітчизняних педагогічних систем.

Критика можливостей класно-урочної системи достатньо широко представлена в методологічній літературі [3: 6]. Процедура формування знань, обговорена в роботах Ю.В. Громико [1]. Але ці важливі й значимі для нас уявлення, на жаль, не співвіднесені з вимогами компетентнісно орієнтованої педагогіки.

Є підстави стверджувати, що у розробці форм і методів використання компетентнісного підходу значним ресурсом є наслідки діяльності інноваційних навчальних закладів, які виступають ініціаторами педагогічного пошуку. Робота в цьому напрямку дає можливість творчо застосувати наслідки експериментальної педагогічної діяльності з формування управлінських умінь в учнів Київського ліцею бізнесу, де широко застосовується орієнтація на розвиток відповідних компетенцій (Тема: “Початкова організаторська і управлінська підготовка старшокласників”, яку було виконано в рамках педагогічного експерименту, затвердженого наказом Головного управління освіти і науки Київської міської держадміністрації № 162 від 05.09.2000 р.) [4].

Мета статті полягає в тому, щоб, спираючись на методичні розробки і результати експериментальної діяльності педагогічного колективу Київського ліцею бізнесу, виділити особливості організації навчально-виховного процесу на засадах компетентнісного підходу.

Навряд чи варто продовжувати дискусії щодо суті і змісту ключових компетенцій як узагальнюючого напрямку педагогічної діяльності. На мій погляд, І.Г. Єрмаков досить точно, порівнюючи різні точки зору, підсумував численні дискусії з цього приводу: “Щоб знайти своє місце в житті, ефективно освоїти життєві і соціальні ролі, випускник української школи має володіти певними якостями й уміннями:

- бути гнучким, мобільним, конкурентноздатним, вміти інтегруватись у динамічне суспільство, презентувати себе на ринку праці;
- використовувати знання як інструмент для розв’язання життєвих проблем;
- генерувати нові ідеї, приймати нестандартні рішення й нести за них відповідальність;
- володіти комунікативною культурою, вміти працювати в команді;
- вміти запобігати та виходити з будь-яких конфліктних ситуацій;