

С. О. Переяславська, ДЗ „Луганський національний університет імені Тараса Шевченка”

ОРГАНІЗАЦІЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ ПІД ЧАС ВИКЛАДАННЯ КУРСУ „БАЗИ ДАНИХ ТА ІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ”

Переяславська С. О.

Організація самостійної роботи студентів під час викладання курсу „Бази даних та інформаційні системи”.

У статті розглядаються особливості організації самостійної роботи студентів спеціальності „Інформатика” на прикладі курсу „Бази даних та інформаційні системи”. Встановлено, що самостійна робота студентів може поділятися на позааудиторну та аудиторну. Під час позааудиторної самостійної роботи студентів застосовуються як традиційні форми організації діяльності (робота з конспектом, підручниками, першоджерелами, Інтернет-ресурсами, підготовка до лабораторних робіт, моделювання баз даних, розробка власного програмного продукту, написання реферату, доповіді), так і дистанційні форми (самостійне вивчення нового матеріалу за допомогою мультимедійних дистанційних підручників, самостійна робота з мультимедійними дистанційними довідниками, базами даних, дистанційне електронні тестування, консультаціях за допомогою форуму, чат, електронної пошти). Для організації аудиторної самостійної роботи необхідно створити банк диференційованих індивідуальних завдань з моделювання та розробки баз даних для самостійного розв’язування. Роботу студентів можна організовувати індивідуально та групами. Функції викладача полягають в перевірці та оцінюванні вивченого матеріалу студентом, коригуванні його дій, допомозі організувати процес самостійного оволодіння знаннями.

Ключові слова: організація самостійної роботи студентів, бази даних та інформаційні системи, інформатика.

Переяславская С. А.

Организация самостоятельной работы студентов при преподавании курса „Базы данных и информационные системы”.

В статье рассматриваются особенности организации самостоятельной работы студентов специальности „Информатика” на примере курса „Базы данных и информационные системы”. Установлено, что самостоятельная работа студентов может делиться на внеаудиторную и аудиторную. Во время

внеаудиторной самостоятельной работы студентов используются как традиционные формы организации деятельности (работа с конспектом, учебниками, Интернет -ресурсами, подготовка к лабораторным работам, моделирование баз данных, разработка собственного программного продукта, написание реферата, доклада), так и дистанционные формы (самостоятельное изучение нового материала с помощью мультимедийных дистанционных учебников, самостоятельная работа с мультимедийными дистанционными справочниками, базами данных, дистанционные электронные тестирования, консультации с помощью чат, электронной почты). Для организации аудиторной самостоятельной работы необходимо создать банк дифференцированных индивидуальных заданий по моделированию и разработке баз данных для самостоятельного решения. Работу студентов можно организовывать индивидуально и группами. Функции преподавателя заключаются в проверке и оценке изученного материала студентом, корректировке его действий, помощи организовать процесс самостоятельного овладения знаниями.

Ключевые слова: организация самостоятельной работы студентов, базы данных и информационные системы, информатика.

На сучасному етапі в системі вищої професійної освіти простежується стійка тенденція до формування у студентів умінь і навичок самостійного оволодіння знаннями, що викликано, насамперед, зменшенням аудиторного навантаження і збільшенням годин на самостійну роботу. Це призводить до зменшення питомої ваги репродуктивних методів навчання в освітньому процесі та зростанню ролі методів, спрямованих на активізацію самостійності та пізнавальної активності студентів.

Це особливо актуально у підготовці фахівців в галузі інформаційних технологій, де цей процес має певні особливості, пов'язані, у першу чергу, зі швидкою зміною інформаційних технологій. Крім того, застосування на сучасному виробництві принципово нових технологічних підходів, що базуються на об'єднанні різних наукових напрямів та задач, вимагає від майбутніх спеціалістів вмінь самоорганізації й самостійного засвоєння нових знань. Ці виробничі особливості потрібно враховувати у організації навчального процесу, зокрема самостійної роботи, під час підготовки студентів напряму „Інформатика”.

Сутність самостійної роботи студентів розглядали вчені А. Алексюк, А. Вербицький, В. Козаков, В. Мороз та ін. Різні аспекти організації самостійної роботи студентів були предметом спеціальних дисертаційних досліджень таких учених, як Т. Балицька, Л. Безугла, Л. Журавська, І. Шайдур, Н. Шишкіна. Організацію самостійної роботи майбутніх фахівців з інформаційних технологій розглядали А. Ільченко, М. Умрік.

Детальний аналіз науково-педагогічної літератури свідчить, що проблемі організації самостійної роботи студентів в умовах традиційного навчання, питанням використання нових інформаційних технологій у цьому процесі приділялося багато уваги. Разом з тим, подальшого дослідження потребує проблема організації самостійної роботи при підготовці студентів напряму „Інформатика”.

У зв'язку з цим, за *мету статті* ставимо дослідження можливих форм та методів організації самостійної роботи студентів напряму підготовки „Інформатика” на прикладі дисципліни „Бази даних та інформаційні системи”.

Самостійна робота студентів (СРС) є однією з найважливіших складових навчального процесу. Тільки при виконанні самостійної роботи формуються навички, знання й уміння студента, а в майбутньому забезпечується засвоєння прийомів пізнавальної діяльності, виникає зацікавленість до творчої роботи та здатність вирішувати як творчі, так і наукові задачі.

Організація самостійної роботи студентів напряму підготовки „Інформатики” є складним, багатоетапним процесом, ефективність якого багато в чому залежить від урахування особливостей підготовки цих фахівців. На думку М. Абдуразакова і Г. Гаджиева, однією з таких особливостей є значний динамізм змін та постійне розширення сфери застосування комп'ютерних технологій в освіті [1, с. 99].

Крім того, у сучасній вищій школі значну частину навчального часу відведено на самостійну роботу студента. У навчальних планах за напрямком підготовки „Інформатика” все чіткіше реалізовано тенденцію до зменшення аудиторного навантаження й збільшення кількості годин, відведених на

самостійну роботу студентів Аналіз навчальних планів з підготовки бакалаврів, спеціалістів та магістрів за напрямом „Інформатика” дозволив виявити скорочення аудиторного навантаження за вертикаллю бакалавр – спеціаліст – магістр, і збільшення частки самостійної роботи на старших курсах. Установлено, що при підготовці бакалавра на самостійну роботу відведено близько 60% навчального навантаження, на підготовку спеціаліста – близько 70%, магістра – понад 70%.

Це потребує пошуку нових форм і методів організації СРС напряму підготовки „Інформатика” на основі використання мультимедійних і дистанційних технологій, які сприяють урізноманітненню форм доставки й подання навчального матеріалу, підвищенню мотивації самостійної пізнавальної діяльності студентів.

Розглянемо підходи до організації самостійної роботи студентів при викладанні дисципліни „Бази даних та інформаційні системи” на кафедрі інформаційних технологій і систем Луганського національного університету імені Тараса Шевченка. Ця дисципліна викладається на третьому курсі підготовки фахівців за напрямом „Інформатика”.

Зміст самостійної роботи у форматі дисципліни „Бази даних та інформаційні системи” визначають навчальна робоча програма, методичні матеріали до лабораторних робіт, завдання, вказівки викладача. Відбір і структурування змісту самостійної роботи студентів відбувається з урахуванням принципів модульності, системності, індивідуалізації, поетапного ускладнення змісту навчально-пізнавальної діяльності студентів.

Формами організації навчального процесу в цьому курсі є лекції, лабораторні роботи, консультації, контроль знань. Позааудиторна самостійна робота є логічним завершенням аудиторних занять (опрацювання лекцій, навчального матеріалу, підготовка до лабораторних робіт). Викладач безпосередньо не приймає участі у цьому процесі, але результати цієї роботи аналізуються і оцінюються викладачем.

Ефективність позааудиторної самостійної роботи студентів багато в чому

залежить від форм її організації [2]. Використання традиційних форм організації самостійної роботи студентів (робота з конспектом, підручниками, першоджерелами, Інтернет-ресурсами, підготовка до лабораторних робіт, моделювання баз даних, розробка власного програмного продукту, робота з прикладними програмами, написання реферату, доповіді тощо) залишіться, але, разом з тим, акцент перенесено на дистанційні форми СРС:

- самостійне вивчення нового матеріалу за допомогою мультимедійних дистанційних підручників;
- самостійна робота з мультимедійними дистанційними довідниками, базами даних;
- дистанційне електронні тестування, які проводить студент для самоконтролю;
- участь у телеконференціях за певною темою;
- участь у консультаціях за допомогою форуму, чат, електронної пошти.

Важливою умовою організації самостійної роботи є розроблення комплексу методичного забезпечення вивчення дисципліни. Тому, на кафедрі інформаційних технологій і систем розроблено мультимедійний навчально-методичний комплекс (МНМК) „Бази даних та інформаційні системи”, який розміщено на сайті за адресою <http://rovenki.luguniv.edu.ua/moodle/>. Основне призначення цього комплексу полягає в тому, що він є дистанційним джерелом навчальної інформації, яке розкриває в доступній для студентів формі зміст указаної дисципліни, є засобом організації й самоконтролю самостійної пізнавальної діяльності студентів, й містить методичну базу для організації самостійної роботи студентів (робоча програма, рекомендації щодо роботи з МНМК, рекомендації щодо роботи з тестами, перелік тем для самостійного вивчення, технологічні карти самостійного вивчення тем курсу, список рекомендованої літератури, план самостійної роботи студентів).

Упровадження мультимедійних елементів дистанційного навчання в організацію самостійної роботи студентів сприяє розвитку форм взаємодії між

учасниками процесу навчання, унаслідок чого збільшується можливість ефективної взаємодії між усіма учасниками процесу навчання. Так, консультації між викладачами й студентами можуть проходити в очній та дистанційній формах, за допомогою форумів, електронної пошти. Контроль самостійної пізнавальної діяльності проводять у традиційних очних формах (для підсумкового контролю), а також дистанційних (для самоконтролю).

У процесі такої діяльності студенти створюють „нову орієнтовну основу діяльності на базі раніше засвоєних способів діяльності й, таким чином, отримують нові знання й нову інформацію про дії в нетрадиційних умовах її застосування” [3, с. 136].

Самостійна робота студентів може відбуватися і в аудиторії під час лекцій, лабораторних робіт, контролю знань під безпосереднім керівництвом та контролем викладача. Особливістю дисципліни „Бази даних та інформаційні системи” є наявність доволі великої кількості лабораторних робіт, на яких відбувається глибоке самостійне опрацювання теоретичного матеріалу, вивчення методик моделювання та розробки баз даних тощо. Тому питома вага аудиторної самостійної роботи припадає саме на цю форму організації навчального процесу студентів.

На лабораторних роботах для організації самостійної роботи необхідно створити банк диференційованих індивідуальних завдань з моделювання та розробки баз даних для самостійного розв’язування. Під час лабораторних занять самостійну роботу можна організовувати індивідуально і групами. Публічне обговорення і захист свого варіанта проекту підвищує роль самостійної роботи, формує у майбутніх фахівців прагнення якісно виконати завдання. За такого підходу змінюється ставлення до лекцій, оскільки без розуміння теорії неможливо успішно виконати роботу, яка часто має дослідницький характер.

Завдання викладача під час таких занять полягає не лише в перевірці та оцінюванні вивченого студентом, а й коригуванні його дій, допомозі організувати процес самостійного оволодіння знаннями.

Успіх СРС визначається раціональною організацією роботи: швидким і повним включенням студентів до роботи, дозуванням часу на її виконання, вмінням користуватися підручниками, додатковою і довідковою літературою, довідниками, нормативними документами.

Таким чином, під час дослідження можливих форм та методів організації самостійної роботи студентів при викладанні дисципліни „Бази даних та інформаційні системи” було отримано наступні *висновки*:

- самостійна робота студентів може поділятися на позааудиторну та аудиторну;
- під час позааудиторної роботи застосовуються як традиційні форми організації самостійної роботи студентів (робота з конспектом, підручниками, Інтернет-ресурсами, підготовка до лабораторних робіт, розробка власного програмного продукту, написання реферату, доповіді тощо), так і дистанційні форми (самостійне вивчення нового матеріалу за допомогою мультимедійних дистанційних підручників, самостійна робота з мультимедійними дистанційними довідниками, базами даних, дистанційне електронні тестування, участь у телеконференціях, консультаціях за допомогою форуму, чат, електронної пошти тощо);
- під час аудиторної самостійної роботи необхідно створити банк диференційованих індивідуальних завдань з моделювання та розробки баз даних для самостійного розв’язування. Під час лабораторних занять самостійну роботу можна організувати індивідуально і групами;
- функції викладача під час організації СРС полягають в перевірці та оцінюванні вивченого матеріалу студентом, коригуванні його дій, допомозі організувати процес самостійного оволодіння знаннями.

Виконане дослідження не вичерпує всіх аспектів зазначеної проблеми. До перспективних напрямків відносимо розробку нових форм і методів застосування мультимедійних засобів дистанційного навчання у навчально-виховному процесі підготовки студентів напряму „Інформатика”, що сприятиме підвищенню якості професійної підготовки цих фахівців.

Література

1. **Абдуразаков М. М.** Направления совершенствования подготовки к профессиональной деятельности будущего учителя информатики / М. М. Абдуразаков, Г. М. Гаджиев // Информатика и образование. – 2006. – № 2. – С. 98 – 102.
2. **Організація** самостійної роботи студентів в умовах інтенсифікації навчання : навч. посіб. / А. М. Алексюк, А. А. Аюрзанайн, П. І. Підкасистий, В. А. Козаков та ін. – К. : ІСДО, 1993. – 336 с.
3. **Лукинова Н. Г.** Самостоятельная работа как средство и условие развития познавательной деятельности студента : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.08 / Лукинова Надежда Григорьевна. – Ставрополь, 203. – 177 с.

Pereyaslavka S. O.

Organization of Independent Work of Students in Teaching the Course „Databases and Information Systems”

The article reviews the features of self-study students’ speciality „Informatics” in the case of the course „Database and Information Systems”. Students’ independent work is one of the most important components of the educational process, the effectiveness of which largely depends on the shape of its organization. The fact that students’ individual work can be divided into classroom work and extracurricular one is established. During this activity traditional forms of independent work (working with notes, books, Internet resources, preparation for laboratory work, software development, writing essays, reports) and its distance forms (independent study new material for using multimedia distance learning tutorials, self-study multimedia remote directories, databases, remote electronic testing, participation in teleconferences, chat, e-mail) are used, the bank of differentiated individual tasks for self-solving is created. An important condition of independent work is the development of complex software methodological study subjects. Students’ education may be organised individually and in groups. An important condition of students’ independent work is to develop a set of software methodological support. Teacher’s functions are in testing and evaluation of the material, you have learned, adjusting his actions, assistance in organizing the process of acquiring the knowledge.

Key words: organization of independent work, databases and information systems, Informatics.

Відомості про автора

Переяславська Світлана Олександрівна – кандидат педагогічних наук, доцент кафедри інформаційних технологій і систем Луганського національного

університету імені Тараса Шевченка. Коло наукових інтересів: професійна підготовка студентів напряму „Інформатика”.

Стаття надійшла до редакції 28.04.2014 р.

Прийнято до друку 30.05.2014 р.

Рецензент – д. п. н., проф. Панченко Л. Ф.