

УДК 378.147.88

Н.Я.Малиновська

Прикарпатський національний університет ім. Василя Стефаника

ОРГАНІЗАЦІЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ ВНЗ ЗАСОБАМИ ІНФОРМАЦІЙНИХ МЕРЕЖЕВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

В статті розглядаються сутність поняття самостійної пізнавальної діяльності студентів та специфіка її проблеми організації самостійної роботи студентів засобами інформаційних мережових технологій з урахуванням сучасних вимог та умов суспільства. Вивчаються умови та методи ефективної організації та управління самостійною роботою студентів.

Сьогодні вища школа працює в умовах динамічного перетворення і трансформації суспільства, постійного зростання та оновлення наукової та науково-технічної інформації. Сучасна ситуація вимагає швидкого засвоєння технологій, що бурхливо вдосконалюються практично в усіх галузях науки і техніки. Такі темпи соціального та науково-технічного розвитку висувають жорсткі вимоги щодо рівня підготовки фахівців у закладах освіти. У таких умовах успішною і конкурентноспроможною буде людина, здатна до постійних змін, перекваліфікації, на що вказується у освітніх документах, Державній національній програмі «Освіта» (Україна ХХІ), Національній доктрині розвитку освіти, програмі «Вчитель». В них наголошується на необхідності створення умов для формування творчої особистості студента, реалізації та самореалізації його природних задатків і можливостей в освітньому процесі. Згідно з положенням "Про організацію навчального процесу у вищих навчальних закладах", навчальний процес організується з урахуванням можливостей сучасних інформаційних технологій навчання та орієнтується на формування освіченої, гармонійно розвиненої особистості, здатної до постійного оновлення наукових знань, професійної мобільності та швидкої адаптації до змін і розвитку в соціально-культурній сфері, в галузях техніки, технологій, системах управління та організації праці в умовах ринкової економіки [1]. Упровадження сучасних інформаційно-комунікаційних технологій у роботу загальноосвітніх навчальних закладів регулюється Законами України «Про освіту», «Про загальну середню освіту», вимогами Указів Президента України від 4 липня 2005 року № 1013/2005 «Про невідкладні заходи щодо забезпечення функціонування та розвитку освіти в Україні», від 20 жовтня 2005 року № 1497/2005 «Про першочергові завдання щодо впровадження новітніх інформаційних технологій», постанови Кабінету Міністрів України від 7 грудня 2005 року № 1153 «Про затвердження Державної програми «Інформаційні та комунікаційні технології в освіті і науці на 2006-2010 роки».

Отже, сучасний етап розвитку вищої освіти пов'язаний з переходом до практичної реалізації нової освітньої парадигми, яка спрямована на створення цілісної системи безперервної освіти, на розширення сфери самостійної діяльності студентів в умовах залучення до процесу пізнання інформаційних та телекомунікаційних мережових технологій, які формують навички самоорганізації та самоосвіти.

Однією з умов підвищення ефективності навчального процесу є організація самостійної роботи студентів. Це пояснюється тим, що самостійність необхідна не тільки для процесу самоосвіти, але і для можливості використання здобутих знань практично у своїй професійній діяльності. [2]

Учені й педагоги-практики завжди приділяли багато уваги дослідженню різних аспектів, пов'язаних із самостійною роботою. Значними у теорії і практиці розвитку самостійності студентів у процесі навчання є дослідження В.К.Буряк, Е.Я.Голанта, М.І.Махмутова, П.І.Підкасистого, А.В.Усової. У зв'язку з інформатизацією освіти дослідження Л.Арістова, М.Данилова, С.Каракозова, А.Леонтьєва, С.Машбица, М.Махмутова, В.Оконя більшою мірою спрямовані на вдосконалення пізнавальної діяльності, оптимізацію педагогічного процесу за рахунок активізації самостійної роботи студентів у процесі дистанційного навчання. Науковцями доведено, що самостійна робота значною мірою визначає якість підготовки фахівців (А.Алексюк, Ю.Бабанський, В.Бондар, О.Мороз т.ін.). У теорії та методиці професійної освіти самостійну роботу студентів різних спеціальностей досліджували В.Луценко, І.Хом'юк, Г.Шайдур, Н.Шишкіна т.ін. Разом із тим, невирішеним залишається питання оптимального вибору технології організації самостійної роботи

студентів, стимулювання їхнього інтересу до самоосвітньої діяльності. Різні автори описують розроблені методики викладання з використанням ІКТ як навчальної системи або розглядають досвід та технології їх створення і загальні можливості їх використання у навчальному процесі (А.С.Вдовін, С.А.Манаків, О.В.Купенко, А.Ф.Манако, Н.В.Шушкова та ін.). Пізнавальна діяльність була також предметом дослідження зарубіжних вчених Дж. Брунера, Х.Васильєва, Дж.Дьюї, У. Джеймса, Е.Клаперада, В. Оконя. Аналіз психолого-педагогічної літератури свідчить, що проблему самостійної роботи та методів її організації вивчено в працях багатьох дослідників: в працях Л. С. Виготського, І. Я. Лернера, Н. Ф. Талізної, Л. В. Жарова, Р. Г. Лемберг та інших, розкрито поняття «самостійна робота», «самостійна пізнавальна діяльність», «самостійність». Залучення інформаційних технологій у процес навчання розглядається в роботах В. П. Беспалька, Б. С. Гершунського, Є. П. Полат; дидактичним та психолого-педагогічним проблемам використання комп'ютерних технологій в процесі навчання присвячено дослідження Є. А. Бараханової, П. Я. Гальперина, Є. І. Машбіц, Є. Д. Нелунової та інших.

Отже, ми бачимо, що існує багато трактувань самостійної роботи студентів. Але якщо всі ці погляди об'єднати та виділити головне, то виходить, що: самостійна робота студентів – це основна форма організації навчання, яка включає різноманітні види індивідуальної і колективної навчальної діяльності, яка здійснюється на аудиторних та позааудиторних заняттях з урахуванням індивідуальних особливостей і пізнавальних можливостей студентів під керівництвом викладача або без його безпосередньої участі. А метою СРС є не тільки формування у студентів умінь самостійно поповнювати свої знання та вільно орієнтуватися у потоці наукової інформації, а й формування активності та самостійності як необхідної умови для подальшого самонавчання студента.

Мета статті полягає в обґрунтуванні важливості самостійної роботи та самоосвіти у сучасному суспільстві, розкритті засобів управління самостійною роботою студентів з використанням інформаційних мережевих технологій та обґрунтуванні методів реалізації самостійної роботи у ВНЗ як технології самоосвіти.

Самостійна робота є найважливішим компонентом педагогічного процесу, що передбачає інтеграцію різних видів індивідуальної та колективної навчальної діяльності, яка здійснюється як під час аудиторних, так й позааудиторних занять, без участі викладача та під його безпосереднім керівництвом [3, с. 65]. Метою самостійної роботи є вироблення навичок опрацювання нормативно-правових актів, спеціальної літератури та інших матеріалів, необхідних для належного засвоєння предмету навчальної дисципліни, а також для розвитку сталих умінь до самостійного вивчення і викладання одержаної інформації. Навчальний час, відведений для самостійної роботи студента, регламентується робочим навчальним планом і повинен становити не менше 1/3 та не більше 2/3 загального обсягу навчального часу студента, відведеного для вивчення конкретної дисципліни. Це є підтвердженням того, що самостійна робота – важливий резерв підвищення ефективності підготовки спеціаліста. Зміст самостійної роботи студента над конкретною дисципліною визначають навчальна програма дисципліни, методичні матеріали, завдання та вказівки викладача. Позааудиторна самостійна робота практичного характеру переконує студента не тільки опрацьовувати теоретичний матеріал, але й набувати практичні навички з даної дисципліни, що може стати в нагоді у майбутній професійній діяльності. У контексті сучасної парадигми навчання самостійна робота домінує серед інших видів навчальної діяльності студентів та дозволяє розглядати знання як об'єкт власної діяльності конкретного студента. Пізнавальна діяльність студентів у процесі виконання самостійної роботи характеризується високим рівнем самостійності та активності, являється залученням суб'єкта до творчої діяльності [4]

Самостійна робота у ВНЗ передбачає поетапне засвоєння нового матеріалу, його закріплення, застосування на практиці, повторення матеріалу. Її ефективність значною мірою визначає якість професійної підготовки у ВНЗ. Ефективність самостійної роботи залежить від її організації, змісту, взаємозв'язку та характеру завдань у даному виді самостійної роботи та результатів її виконання [5, с. 15]. З одного боку, самостійна робота розглядається як педагогічний засіб організації та управління самостійною діяльністю студента в навчальному процесі, з іншого боку, – це специфічна форма навчально-наукового пізнання. Основними функціями самостійної роботи студентів ВНЗ є: навчальна, пізнавальна, коригуюча, стимулююча, виховна та розвиваюча[6,216]

Функції самостійної роботи

Функції	Зміст та спрямування функції
Навчальна	Полягає в опрацюванні першоджерел. Сприяє більш глибокому осмисленню вже засвоєної суми знань
Пізнавальна	Полягає в опануванні нової суми знань, розширенні меж світогляду
Коригуюча	Передбачає осмислення новітніх теорій, концепцій, категорій, підходів до визначення сутності відомих понять, напрямків розвитку науки
Стимулююча	Така організація самостійної роботи, коли студент отримує задоволення від результатів пізнавальної діяльності
Виховна	Спрямована на формування таких якостей як воля, цілеспрямованість, відповідальність, дисциплінованість
Розвиваюча	Спрямована на розвиток самостійності, творчості, дослідницьких умінь особистості

Зміна концептуальної основи й розширення функцій самостійної роботи студента не тільки веде до збільшення її обсягу важливості, а й викликає зміну у взаємовідносинах між викладачем і студентом як рівноправними суб'єктами навчальної діяльності, тобто коригує всі психолого-педагогічні (організаційні і методичні) засоби забезпечення самостійної роботи студентів.

Організація самостійної роботи покликана формувати в студентів гнучкість мислення, адаптованість до зміни ситуаційних завдань, ініціативність, самостійність у прийнятті рішень, а разом з тим – уміння працювати в колективі, виявляти творчий підхід до вирішення проблем [7, с.194]. Викладач спрямовує самостійну пізнавальну діяльність студентів на *вирішення трьох основних завдань*: закріплення знань, вироблення студентом власних прийомів та методів пізнання, формування навичок з організації вільного часу. Діяльність викладача в організації самостійної роботи студентів в умовах особистісно-орієнтованого підходу має включати дотримання алгоритму самостійної роботи: постановка мети – виявлення вихідних даних, їх аналіз– вибір способу досягнення мети, виконання дії проведення самоконтролю – коригування способу досягнення мети – коригування виконання дії.

Відповідно до дидактичного призначення, самостійна робота умовно поділяється на такі *види*: самостійну роботу для здобуття нових знань; для застосування знань на практиці; для повторення та перевірки знань, умінь і навичок [8].

У сучасних умовах інформатизації суспільства та педагогічної системи проблема самостійності виходить на якісно новий рівень. Виділяють такі основні напрями активного застосування інформаційних технологій у навчальному середовищі:

- розширення можливостей підвищення якості освіти, відкриття нових можливостей розвитку мислення студентів, підбір індивідуальних способів отримання знань шляхом самостійної роботи за допомогою комп'ютера, реалізація важливих функцій використання інформаційних технологій як фактора зближення сфери освіти з реальним світом (Г.А.Бордовський, І. Б. Горбунова, А. С. Кондратьєв);
- організація навчання на основі поєднання традиційних та сучасних методів навчання, педагогічних та інформаційних технологій навчання, що пов'язано зі створенням єдиного інформаційного освітнього та інформаційного середовища (Є. С. Полат, В. А. Смірнов);
- розвиток самостійності студентів на основі засобів інтерактивних технологій навчання та інформаційних технологій (В. В. Лаптев).

Інформаційні мережеві технології привносять у навчальний процес широкий спектр нових управлінських засобів. Доцільність застосування інформаційних мережевих технологій зумовлена: економією навчального часу за рахунок автоматизації операцій обчислювального характеру; підвищенням наочності матеріалу та полегшення його сприйняття завдяки компактному і чіткому поданню навчальної інформації; інтенсифікацією навчання за рахунок алгоритмізації процесу розв'язування навчальних задач; розширенням та поглибленням змісту навчання з дисципліни, що вивчається, за рахунок організації експериментально-дослідницької діяльності студента на основі моделювання процесів і явищ; здійсненням оперативного контролю за результативністю навчання. Таким чином, використання інформаційних мережевих технологій в організації самостійної роботи студентів дозволяє не тільки інтенсифікувати їх роботу, а й закладає основи їх подальшої постійної самоосвіти, отже, педагогічне інформаційно-освітнє середовище, яке створюється за допомогою інтеграції сукупності програмно-апаратних та

традиційних форм навчання, й визначає самостійну роботу студента як більш незалежну та творчу. [9, 56-72]

З точки зору управління самостійною роботою студентів доцільно визначити такі їх види як:

- засоби надання навчальної інформації;
- засоби підтримки предметної та професійної діяльності;
- засоби опрацювання, оформлення та презентації результатів самостійної роботи студентів;
- засоби автоматизованого контролю знань;
- засоби подання навчально-методичного забезпечення дисципліни;
- автоматизовані засоби реєстрації та рейтингового оцінювання поточних результатів навчальної діяльності.

До засобів надання навчальної інформації слід віднести довідкові системи, електронні енциклопедії та словники, комп'ютерні навчальні курси тощо [10], [11], [12]. За їх допомогою можна організувати репродуктивні самостійні роботи студентів (опрацювання лекційного матеріалу, вивчення нового матеріалу за вказаним джерелом інформації, використання теоретичного матеріалу для розв'язання задач за алгоритмом тощо), частково-творчі самостійні роботи (вивчення або використання матеріалу за навідними питаннями, підготовка до практичної або лабораторної роботи, розв'язання задач тощо) або творчі самостійні роботи (ознайомлення з додатковою інформацією з теми лекції, підготовка доповіді, наукових повідомлень, рефератів, есе, переклад спеціальної літератури, розв'язання задач нестандартними методами та їх обґрунтування, виконання курсових та дипломних робіт тощо).

До засобів підтримки предметної та професійної діяльності слід віднести предметно та професійно-орієнтовані програмні середовища, віртуальні лабораторії, імітаційні системи тощо, метою яких є залучення студентів до експериментального дослідження. Застосування засобів підтримки предметної та професійної діяльності у самостійній роботі дозволяє реалізувати репродуктивні самостійні роботи (осмислення лекційного матеріалу), частково-пошукові (опрацювання теоретичного матеріалу на динамічних моделях або закріплення знань за заданим алгоритмом тощо) або творчі роботи (планування та проведення комп'ютерного експерименту для вивчення певного явища чи об'єкта, розробка оригінальної власної моделі тощо).

До засобів опрацювання, оформлення та презентації результатів самостійної роботи студентів слід віднести програми статистичної обробки даних, табличні процесори, текстові редактори, системи підготовки електронних презентацій тощо. Такі засоби є необхідним елементом навчального процесу, адже заощаджують працю, час, розумові зусилля при виконанні розрахунків, графічних побудов тощо. [11]

Засоби автоматизованого контролю знань спираються на ідеалізовану модель очікуваних знань та вмій студента. Сучасні засоби контролю містять вбудований апарат нагромадження статистичних даних про роботу користувача, за якими здійснюється оцінювання результатів цієї роботи. Автоматизовану систему контролю за знаннями студентів можна застосовувати не лише в режимі контролю, але й в режимі самоперевірки (наприклад, перед колоквіумом, контрольної чи лабораторною роботами). Даний режим привчає студентів до самоконтролю і підвищує рівень їх самостійності, а по-друге, незалежність контролю від оцінки у відомості орієнтує студентів на пізнавальну активність, де метою і мотивом дій виступає не кількісний результат, а бажання отримати об'єктивну інформацію про рівень своїх знань з тим, щоб свідомо планувати свою подальшу навчальну діяльність.

До засобів подання навчально-методичного забезпечення дисципліни слід віднести електронні каталоги навчальної літератури та дидактичних ресурсів мережі Інтернет навчального призначення, електронні банки індивідуальних завдань тощо. Програму дисципліни, заплановані контрольні заходи для визначення результативності навчальної діяльності студентів доцільно розташувати на сайті освітнього закладу, де студент знайомиться з обсягом самостійної роботи, з графіком її виконання, з вимогами до оформлення, оцінювання її результатів. [12]

Сучасний рівень розвитку інформаційних та телекомунікаційних мережевих технологій відкриває вільний доступ до інформаційних ресурсів, розміщених в мережі Інтернет. Це найбільша інформаційна система, яка містить нагромаджену людством різноманітну інформацію, подану в електронній формі, в тому числі й довідкову, навчальну і наукову.

Автоматизовані засоби реєстрації та рейтингового оцінювання поточних результатів навчальної діяльності дозволяють реалізувати облік і збереження індивідуальних завдань для самостійної роботи кожного студента, здійснити поточний аналіз його діяльності, врахувати його досягнення, визначити поточний рейтинг тощо. [13]

З цією метою нами запропонована модель організації самостійної роботи студентів ВНЗ засобами інформаційних мережевих технологій, що ґрунтується на комп'ютеризації самостійної пізнавальної діяльності студентів при вивченні дисциплін, які вивчаються у вищих навчальних закладах. Нашою моделлю є такий програмний продукт, який дозволяє студентам у інтерактивному режимі знайомитись з новими поняттями та відношеннями між ними, контролювати рівень засвоєних знань через розв'язування типових завдань та тестування з даної теми, розділу чи дисципліни. Пропонована програма буде складатися з двох програмних модулів: системи наповнення, коригування бази даних і налагодження режиму тестування; системи автоматизації процесу навчання.

Навчальна система буде універсальною, орієнтованою на самостійне навчання студентів з будь-якої дисципліни спеціальності. Ця система дозволяє вибрати дисципліну і відповідний розділ та тему. Теоретичний матеріал подається блоками. Після самостійного опрацювання блоку інформації студенту пропонується виконання типових розрахункових задач, що мають фахове спрямування. Якщо студент не має хисту для вирішення задачі він має можливість звернутись до вбудованої довідки та поданого прикладу розв'язання типового завдання і ознайомитись з ходом вирішення задачі. На закріплення студенту пропонується самостійно пройти тестування по темі.

Оскільки наша модель призначена для різних предметів, то студент, починаючи роботу з нею, повинен обрати предмет, що він вивчає. Після закінчення тестування видається повідомлення про кількість і відсоток вірних відповідей, а також рекомендації щодо рівня засвоєння поточного матеріалу.

Традиційна модель навчальної системи, що включає самостійну роботу подана у таблиці 2 і складається з двох частин:

- 1) матеріали щодо планування вивчення дисципліни;
- 2) матеріали методичного забезпечення вивчення навчальної дисципліни.

Таблиця 2

Навчально-методичний комплекс дисципліни

Матеріали для вивчення дисципліни	Матеріали методичного забезпечення вивчення дисципліни
Робоча програма	
Теми і плани лекцій	Підручники, тексти лекцій, посилання на інформацію по темі
Теми і плани практичних занять	Інструктивно-методичні матеріали для практичних занять
Теми і плани семінарських занять	Інструктивно-методичні матеріали для семінарських занять
Теми лабораторних робіт та завдання	Інструктивно-методичні матеріали для лабораторних робіт
Завдання для самостійної роботи	Інструктивно-методичні матеріали для самостійної роботи
Засоби контролю знань(питання поточного контролю, тести)	Інструктивно-методичні матеріали для роботи з тестами та питаннями контролю
Питання до іспиту/заліку	Інструктивно-методичні матеріали для підготовки до іспиту/заліку
Тематика курсових робіт	Інструктивно-методичні матеріали щодо виконання та захисту курсових кваліфікаційних та дипломних робіт
Тематика дослідних та експериментальних робіт	Інструктивно-методичні матеріали щодо проведення дослідних, експериментальних та творчих робіт

Перспективи подальших досліджень вбачаємо у вдосконаленні та впровадженні наскрізної програми організації самостійної роботи студентів засобами інформаційних мережевих технологій в сучасному вищому педагогічному навчальному закладі.

Отже, використання сучасних інформаційних мережевих технологій дозволяє якісно змінити рівень самостійної роботи за рахунок посилення мотивації навчання, формування ставлення студентів до самостійної роботи як перспективного виду навчальної діяльності, розширення можливості подачі інформації, активізації навчально-пізнавальної

діяльності студентів, розширення та ускладнення навчальних завдань, запровадження об'єктивного контролю за діяльністю студентів та скорочення часу контролю, здійснення оперативного зворотного зв'язку. Потенціал застосування інформаційних мережевих технологій полягає в створенні зручних умов навчання: гнучкості навчального графіку; відсутності необхідності фізично відвідувати консультації; економії часу; інтерактивності навчання, тобто можливості спілкування з викладачем через Інтернет; індивідуального підходу і можливості враховувати індивідуальний рівень підготовленості; звітності, яка дозволяє студентам контролювати власні навчальні досягнення. При організації самостійної роботи студентів великого значення набуває також чітка організація цього процесу зі сторони навчального закладу і її ретельне планування з боку викладача.

1. Положення "Про організацію навчального процесу у вищих навчальних закладах" від 02.06.93 [Електронний ресурс] – 15.01.2010. – Режим доступу: <http://zakon1.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=z0173-Іе6>.
2. Буряк В.К. Керування самостійною роботою студентів [Текст] / В.К. Буряк // Вища школа. – 2001. – №4–5. – С. 48–52.
3. Журавська Л. М. Концептуальні умови управління самостійною роботою студентів у ВНЗ / Журавська Л. М. // Освіта та управління. – Т. 3. – 1999. – №2.
4. Стратегія розвитку освіти в Україні: проблеми і перспективи / О.Коловіцкова, Ю.Луковенко, В.Нікітін та ін. // Психологія і суспільство. – 2005. – №2. – С. 100-141.
5. Козаков В. А. Самостоятельная работа студентов и ее информационно-методическое обеспечение : учебн. пособ. / Козаков В. А. –К. : Вища школа, 1990.
6. Король В.М., Мусієнко В.П., Токова Н.Т. Організація самостійної роботи студентів. - Черкаси: Вид-во ЧДУ, 2003. - 216с.
7. Зимняя И.А. Педагогическая психология [Текст]: учебное пособие / И.А. Зимняя. –М. : Издательская корпорация «Логос», 2000. – 384 с.
8. Демченко О.Д. Дидактична система організації самостійної роботи роботи [Текст] / О.Д. Демченко // Рідна школа. – 2006. – №5. – С. 68–70.
9. Ландэ Д. В. Поиск знаний в интернет. Профессиональная работа / Ландэ Д. В. – М. : Издательский дом «Вильямс», 2005. – 72 с.
10. Алексюк А.М. Педагогіка вищої освіти України. К. „Либідь”. – 1998. – 550 с.
11. Арыдин В.М., Атанов Г.А. Учебная деятельность студентов: справочное пособие для абитуриентов, студентов, молодых преподавателей.- Донецк: ЕАИ-пресс, 2000. – 80 с.
12. Атанов Г.А. Деятельностный поход в обучении. – Донецк: ЕАИ- Пресс, 2001.- 160 с.
13. Белікова В.В. Контроль професійних умінь як засіб впровадження особистісно-орієнтованого навчання // Нові технології навчання: Науково-методичний збірник. - 2000.- Вип.28.- с. 13-19.