

УДК 378.1

**О.В. Болтянський, к.т.н., доцент, Н.І. Болтянська, к.т.н, доцент**  
Таврійський державний агротехнологічний університет  
імені Дмитра Моторного

## **ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В САМОСТІЙНІЙ РОБОТІ СТУДЕНТІВ**

*Анотація.* В статті розглядається питання використання інформаційних технологій в самостійній роботі студентів у закладах вищої освіти. На основі зіставлення понять традиційного, електронного, дистанційного навчання визначено домінуючі особливості кожного з них.

*Ключові слова:* пізнавальна діяльність самостійна робота студента, інформаційні технології, дослідження, ефективність.

**Постановка проблеми.** Роль самостійної роботи студентів у пізнавальній діяльності надзвичайно велика, тому не випадково їй приділяється велика увага викладачами ЗВО. В самостійній роботі важливим є виховання свідомого ставлення самих студентів до оволодіння теоретичними і практичними знаннями, прищеплення звички до напруженої інтелектуальної праці. Це вважається однією з найважливіших завдань освіти. Однак важливо, щоб студенти не просто здобували знання, а й опановували способами їх добування. Навчити студентів вчитися часто буває важливіше, ніж озброїти їх конкретними предметними знаннями [1,2]. Будь-який вид занять, який створює умови для зародження самостійної думки, пізнавальної активності студента пов'язаний з самостійною роботою. У широкому сенсі під самостійною роботою слід розуміти сукупність всієї самостійної діяльності студентів як в навчальній аудиторії, так і поза нею, в контакті з викладачем і в його відсутності. Самостійна робота студента є однією з найважливіших складових навчального процесу, в ході якої відбувається формування навичок, умінь і знань, і в подальшому забезпечується засвоєння студентом прийомів пізнавальної діяльності, інтерес до творчої роботи і, в кінцевому підсумку, здатність вирішувати навчальні та наукові завдання [3,4].

**Аналіз останніх досліджень та публікацій.** Проблеми організації самостійної роботи різнобічно висвітлюються в працях А. Алексюка, Ю. Бабанського, В. Бондаря, Є.Я. Голанта, Н.Г. Дайрі, В. Козакова, Б.П. Єсіпова, І. Лернера, О. Мороза, П. Підкасистого, В. Сластьоніна, Л. Спіріна, Л. Сущенко, М. Шкіля, О. Ярошенко, М. Дяченко та ін. Самостійна робота – діяльність студентів, яка полягає в самостійному визначенні мети, завдань, засобів їх досягнення на основі пізнавальних потреб та інтересів; виборі власного пізнавального шляху, спрямованого на створення творчого освітнього продукту; аналізі результату. Вчені по-різному підходять до визначення поняття «самостійна робота», розкриттю сутності, класифікації

видів, значення самостійної роботи в навчальному процесі.

Одними педагогами самостійна робота визначається як метод навчання, другими – як прийом учіння, третіми – як форма організації діяльності учнів, студентів. Наприклад, Б.П. Єсіпов вважає, що самостійна робота учнів, яка входить в процес навчання – це така робота, яка виконується без безпосередньої участі вчителя, викладача, але за його завданнями в спеціально наданий для цього час, при цьому учні повинні свідомо досягнути поставленої мети, проявляючи свої зусилля і виражаючи в тій чи іншій формі результати своїх розумових здібностей. М.І. Махмутов вважає самостійну роботу найважливішим засобом формування активності і самостійності, причому передбачається широке використання в ній різних дидактичних матеріалів, наочних посібників та інших засобів навчання для забезпечення більш високої активності студентів. В. Оконь стверджує, що самостійність підростаючого покоління потрібно розуміти як самостійність дій та самостійність мислення, тісно між собою пов'язаних. Самостійна пізнавальна діяльність у загальному вигляді складається з кількох етапів: вибір та планування робіт, їх виконання, здійснення самоконтролю в ході виконання та перевірка виконаного [1-7].

**Формулювання цілей статті.** Мета статті дослідження питання використання інформаційних технологій в самостійній роботі студентів.

**Виклад основного матеріалу досліджень.** Метою СРС є сформувані у студентів уміння самостійно вирішувати завдання з дисципліни. мета самостійної роботи студента це розвиток такої риси особистості, як самостійність, тобто здатності організувати і реалізовувати свою діяльність без стороннього керівництва і допомоги [2].

Основне завдання організації самостійної роботи студентів (СРС) полягає в створенні психолого-дидактичних умов розвитку інтелектуальної ініціативи і мислення на заняттях будь-якої форми. Основним принципом організації СРС повинен стати переклад всіх студентів на індивідуальну роботу з переходом від формального виконання певних завдань при пасивній ролі студента до пізнавальної активності з формуванням власної думки при вирішенні поставлених проблемних питань і завдань [8].

Самостійна робота студентів відрізняється від інших навчальних занять тим, що студент сам ставить собі за мету, для досягнення якої вибирає собі завдання і вид роботи. Основні навички та вміння самостійної роботи повинні сформуватися ще в середній школі. Однак, як показує практика, цього, як правило, не відбувається. Потрапляючи в нові умови навчання після школи, багато студентів не відразу адаптуються до них, губляться у виборі прийомів самостійної роботи. Так, наприклад, до 70% студентів 1-го курсу не використовують прийом систематизації матеріалу для його кращого розуміння. Саме тому одна з основних задач викладача допомогти студентам в організації їх самостійної роботи. Тільки самостійна робота студентів прищеплює смак до самоосвіти.

При цьому важливо пам'ятати, що самостійна робота буває як позааудиторною, так і аудиторною. Аудиторна самостійна робота може

виконуватися на лекціях (10-15 хв.), На практичних і лабораторних заняттях. Важливо запропонувати різноманітні види занять, що сприяють формуванню необхідних майбутньому фахівцю навичок і умінь. Так, наприклад, при роботі з текстом можна дати завдання не просто прочитати і переказати його, а урізноманітнити завдання: виділити головні думки, щось довести, повідомити, охарактеризувати, визначити, пояснити, розчленувати, прокоментувати, законспектувати, виписати, порівняти, скласти план, тези, конспект, зробити висновок. Одним словом, є багато різних видів роботи з текстом, і всі вони розвивають мислення і формують відповідні вміння, підвищують уважність учнів, їх активність. На наш погляд, самостійна робота учнів може включати в себе:

- підготовку до аудиторних занять (лекцій, практичних, семінарських, лабораторних робіт і ін.) і виконання відповідних завдань;
- самостійну роботу над окремими темами навчальних дисциплін відповідно до навчально-тематичних планів;
- підготовку до практик і виконання передбачених ними завдань;
- виконання письмових контрольних і курсових робіт;
- підготовку до всіх видів контрольних випробувань, в тому числі іспитів і заліків;
- підготовку до підсумкової державної атестації, в тому числі виконання випускної кваліфікаційної (дипломної) роботи;
- роботу в студентських наукових товариствах, гуртках, семінарах та ін.;
- участь в наукових і науково-практичних конференціях, семінарах, конгресах і т.п.;
- інші види діяльності, яка організовується і здійснюється вузом, факультетом або кафедрою.

Інформаційні технології використовуються студентами в самостійній роботі для більш глибокого вивчення програм математичних і природничих дисциплін, для написання рефератів, курсових і дипломних робіт. Значне місце серед використовуваних студентами в самостійній роботі інформаційних технологій займають Інтернет-технології.

Серед Інтернет-ресурсів, найбільш часто використовуваних студентами в самостійній роботі, слід зазначити електронні бібліотеки, освітні портали, тематичні сайти, бібліографічні бази даних, сайти періодичних видань. Для ефективного пошуку в WWW студент повинен знати топологію цього простору, а також засоби навігації в ньому, чітко визначати свої інформаційні потреби, необхідну ретроспективу інформації, коло пошукових серверів, більш якісно індексує потрiбну інформацію, правильно формулювати критерії пошуку.

Доступність величезної кількості електронних статей і книг, довідкової літератури, електронних навчально-методичних матеріалів, викладених на сайтах вузів, безумовно, дозволяють розширити творчий потенціал студента, підвищити його продуктивність праці і при цьому вийти за рамки традиційної

моделі вивчення навчальної дисципліни. Набувається в цьому випадку вміння вчитися самостійно [9,10]. Інтернет є не тільки простором, де протікає процес самостійного навчання студентів, а й середовищем проживання, так як тут здійснюється спілкування людей, реалізуються різні операції: банківські, покупка-продаж товару, культурні акції і т.д. На серверах WWW накопичуються величезні інформаційні ресурси по різних областях теоретичних і практичних знань. Однак так як не існує стандартів для відбору і організації інформації, що розміщується на серверах WWW, не можна вважати їх гарантованим джерелом достовірних знань. Існуючі програмні засоби Web-технологій забезпечують пошук і накопичення інформації у вигляді глобальних загальнодоступних інформаційних ресурсів. Однак, крім знання методів пошуку інформації, студентам необхідно вміти її аналізувати, визначати її внутрішню несуперечливість. Практика показує, що студенти не вміють працювати з Інтернет-контентом, зокрема, не знають методів оцінки достовірності інформації на основі різних ознак. Вже за зовнішнім виглядом сайту, характером подачі інформації, її організації можна дати приблизну оцінку якості представленої інформації, відокремити дійсно важливі відомості від інформаційного шуму.

Іншою важливою проблемою студентів є відбір необхідної інформації в мережі. Часто студенти «скачують» інформацію, навіть не намагаючись її переробити. Не завжди причиною цього є несумлінність студентів. Викладачам-керівникам курсових і дипломних робіт не раз доводилося стикатися з ситуацією: студент приносить величезну кількість матеріалів, знайдених ним в Інтернет, не тільки не знаючи, як її використовувати, але часом і не розуміючи, потрібна вона йому для написання курсової (дипломної) роботи або проекту. Звідси висновок: студентів потрібно вчити не тільки методам пошуку інформації. Відбір необхідної інформації в мережі і оцінка її якості стає обов'язковим предметом навчання в рамках будь-якої навчальної програми [11].

Слід зазначити ще одну проблему, яка виникає у студентів під час пошуку потрібної інформації в Інтернет, це «синдром інформаційної втоми», що характеризується надлишком інформації та браком знань. Часто студенти витрачають багато часу, намагаючись знайти потрібну інформацію, переглядають великі масиви інформації, що має формальне ставлення до запитів, а фактично не потрібною, що знижує ефективність роботи студентів.

Насправді студенти шукають знання. Пошук знань, на відміну від простого пошуку інформації, при якому часто не враховується семантика запитів, повинен надавати користувачеві тільки дійсно актуальну інформацію, найбільш точно відповідає його потребам, і разом з тим адекватну вихідного запиту. Якщо при звичайному інформаційному пошуку користувач в кінцевому підсумку знає, що він може отримати, то при пошуку знань він повинен отримати щось досі йому невідоме і пізнати його [12,13].

Таким чином, найголовніша проблема сучасних комунікацій це витяг дійсно цінних відомостей з інформаційних потоків, тобто отримання знань з

інформації. Перспективними технологіями для вирішення проблеми інформаційного хаосу є технології, породжені колись таким напрямком, як контент-аналіз за тематикою: наука техніка та виробництво; фізика і економіка; фізика і енергетичні технології; наука і нанотехнології; фізика і електрохімічні технології і т.п.

Освоєння і використання цих технологічних підходів зможуть полегшити орієнтацію студентів в постійно розширюваному інформаційному полі, дозволять їм виділяти головне в інформаційному потоці, знаходити відомості, необхідні для прийняття рішень. Регулярна самостійна робота особливо важлива для студентів дистанційної форми навчання нової технології навчання в телекомунікаційному середовищі з використанням комп'ютерних навчальних систем і мультимедійних технологій представлення знань. Ця категорія студентів має особливо активно вивчати можливості Інтернету, різні служби Інтернету, в тому числі призначені для організації інтерактивного спілкування користувачів, програмні засоби підготовки графічних зображень для web-документів і т. д. Інформаційні технології дозволяють реалізувати оптимальні освітні траєкторії для кожного учня.

**Висновки.** Таким чином, під час виконання самостійної роботи студенти допоможе майбутнім спеціалістам оперативно приймати рішення, діяти самостійно, творчо. Творчість починається там, де здійснюється самостійний пошук принципів, способів вирішення тієї чи іншої проблеми. Творча особистість розвивається на основі самостійності особистості і є вищим ступенем її розвитку. Самостійна робота студента сприяє вихованню мислення майбутнього професіонала, створює умови для зародження самостійної думки, пізнавальної активності. Використання інформаційних технологій в самостійній роботі студентів дозволяє не тільки інтенсифікувати їх навчання, а й закладає міцну основу їх подальшого постійної самоосвіти.

#### **Список використаних джерел.**

1. Скляр Р.В., Скляр О.Г. Технологія інтерактивного навчання. Удосконалення освітньо-виховного процесу в закладі вищої освіти: зб. наук.-метод. праць. ТДАТУ. Мелітополь, 2013. Вип. 16. С. 155–158.
2. Сушко О. В., Колодій О. С. Управління самостійною роботою студентів ЗВО у процесі професійної підготовки. Удосконалення освітньо-виховного процесу в закладі вищої освіти: зб. наук.-метод. праць. ТДАТУ. Мелітополь, 2020. Вип. 23. С. 144–151.
3. Дереза О.О., Дереза С.В. Формування спрямованості на орієнтоване навчання в процесі професійної підготовки майбутніх інженерів-педагогів для професійно-технічних закладів освіти. Удосконалення освітньо-виховного процесу в закладі вищої освіти: зб. наук.-метод. праць / ТДАТУ. Мелітополь, 2016. Вип. 19. С.144-150.
4. Сушко О.В., Колодій О.С. Організація самостійної роботи студентів ЗВО та її роль у процесі професійної підготовки. Удосконалення освітньо-виховного процесу в закладі вищої освіти: зб. наук.-метод. праць. ТДАТУ. Мелітополь, 2018. Вип. 21. ТДАТУ, С.27-36.

5. Журавель В.П., Журавель Д.П. Викладання природничих дисциплін за допомогою інтерактивних методів навчання. Удосконалення освітньо-виховного процесу в закладі вищої освіти: зб. наук.-метод. праць. ТДАТУ. Мелітополь, 2019. С.155-162.

6. Журавель Д.П., Петренко К.Г. Роль дисципліни «Триботехніка» в підготовці магістрів спеціальності «Галузеве машинобудування». Удосконалення освітньо-виховного процесу в закладі вищої освіти: зб. наук.-метод. праць. ТДАТУ. Мелітополь, 2019. С.163-168.

7. Дереза О.О., Дереза С.В. Засоби і методи навчання професійним дисциплінам в технічному закладі вищої освіти. Удосконалення освітньо-виховного процесу в закладі вищої освіти: зб. наук.-метод. праць. ТДАТУ. Мелітополь, 2019. Вип. 22. С. 202-210.

8. Кюрчев В.М. Організаційні форми дистанційного навчання і специфіка їх застосування в ТДАТУ. Удосконалення освітньо-виховного процесу в закладі вищої освіти: зб. наук.-метод. праць. ТДАТУ. Мелітополь, 2020. Вип. 23. С. 144–151.

9. Дереза О.О., Дереза С.В., Болтянський Б.В. Сутність і структура самостійної роботи студентів в умовах особистісно орієнтованого навчання. Удосконалення освітньо-виховного процесу в закладі вищої освіти: зб. наук.-метод. праць. ТДАТУ. Мелітополь, 2018. Вип. 21. С.146–150.

10. Boltianska N., Podashevskaya H., Manita I., Serebryakova N. Use of three-dimensional computer visualization in the study of nanostructures. Минск: БГАТУ, 2020. С. 517-519.

11. Boltianska N., Serebryakova N., Podashevskaya H., Manita I. Selection of optimal modes of heat treatment of grain. Технічне забезпечення інноваційних технологій в агропромисловому комплексі: Мат. II Міжнар. наук.-практ. конф. Мелітополь: ТДАТУ, 2020. С. 20-24.

12. Skliar O. Measures to improve energy efficiency of agricultural production. Abstracts of XIII International Scientific and Practical Conference. Bordeaux «Social function of science, teaching and learning». Bordeaux, France. 2020. Pp. 478-480.

13. Boltianska N., Manita I., Podashevskaya H. Application of nanotechnology in technological processes of animal husbandry in Ukraine. Інженерія природокористування. Харків: ХНУСГ, 2020. №2(16). С. 33–37.

### **Boltianska N., Boltianskyi O. Use of information technologies in independent work of students**

*Summary. The article considers the use of information technology in independent work of students in higher education institutions. Based on the comparison of the concepts of traditional, electronic, distance learning, the dominant features of each of them are determined.*

*Key words: cognitive activity independent work of student, information technologies, research, efficiency.*