

УДК 378.147

С.В. Горчинський

**СУЧАСНІ ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ЯК ФАКТОР  
РОЗВИТКУ ПІЗНАВАЛЬНОЇ САМОСТІЙНОСТІ СТУДЕНТІВ  
ПЕДАГОГІЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ**

*У статті розглядається роль інформаційних технологій у розвитку пізнавальної самостійності студента. Автор робить акцент на аксіологічну характеристику інформатизації університетської освіти, яка полягає у визначенні пріоритету на ціннісно-змістовний розвиток особистості засобами інформаційних технологій. Представлені основні показники розвитку пізнавальної самостійності студентів університету, наведені приклади використання Web-технологій у навчальному процесі університету.*

**Ключові слова:** *пізнавальна самостійність, Web-технології, аксіологічний аспект інформатизації освіти.*

Сучасні інформаційні технології стають одним з найважливіших інструментів модернізації освіти в цілому – від виховання та забезпечення доступності якісної освіти до підвищення рівня управління. Сучасні інформаційні технології, що дозволяють створювати, зберігати, переробляти інформацію і забезпечувати ефективні способи її представлення споживачеві, є потужним інструментом прискорення прогресу в усіх сферах суспільного розвитку. В даний час у всьому світі домінантами суспільного розвитку стають знання та інформаційні технології, а інформаційний потенціал нації визначає її соціально-економічне становище в світовому співтоваристві.

Потреби у впровадженні інформаційних технологій у практику освітніх установ, насамперед, зумовлені тими можливостями, які вони надають:

– активно включатися в процес пізнання об'єкта, процесу або явища, краще усвідомлювати його характер, самостійно змінюючи як його параметри, так і умови функціонування;

– здійснювати пошук необхідної інформації, яка позитивно впливає на пізнавальну самостійність і тим самим сприяє швидкому засвоєнню матеріалу;

– об'єктивно виявляти рівень засвоєння матеріалу, що має велике значення в процесі навчання.

Досягнення рівня високого професіоналізму, вміння самостійно приймати обґрунтовані та ефективні рішення в даний час неможливо без оволодіння методами інформаційно-комп'ютерних технологій. Завдяки використанню нових інформаційних технологій у навчальному процесі досягається більш інтенсивне використання аудиторного та позааудиторного часу. Активне використання інформаційних технологій у навчальному процесі сприяє підвищенню інтересу та мотивації до навчання, є важливою підготовкою для майбутнього фахівця до самостійної діяльності та самоосвіти.

У зв'язку зі зростанням кількості інформації і швидкими темпами її оновлення, фахівці повинні володіти системою знань і умінь, самостійно шукати необхідну інформацію, використовувати її для подальшого професійного зростання, тобто самонавчання.

Сучасні інформаційні технології, які дозволяють створювати, зберігати, переробляти інформацію і забезпечувати ефективні способи її представлення споживачу, є потужним інструментом прискорення процесу в усіх сферах суспільного розвитку.

Аксіологічний підхід як методологічна база дослідження проблем розвитку університетської освіти дозволяє визначити склад та ієрархію цінностей, які не тільки надають спрямованість навчально-дослідницької діяльності студента, але визначає її взаємодію зі світом і з людьми. Завдяки своїй ціннісно-орієнтуючій функції, освітній процес виводить студентів у сферу світоглядного осмислення соціальної та освітньої реальності [2].

Дослідники вкладають різний зміст у поняття "пізнавальна самостійність". Одні мають на увазі інтелектуальні здібності та вміння

людини, що дозволяють їй самостійно вчитися (М.І. Махмутов [9]), інші – готовність, здатність і прагнення своїми силами просуватися в оволодінні знаннями (Н.А. Половневкова [10]), треті – властивість особистості, яка виявляється у прагненні самостійно опанувати знання та способи діяльності (Т.І. Шамова [11]).

Вивчаючи різні погляди вчених на необхідність організації навчального процесу з використанням інформаційних технологій як чинника розвитку аксіологічного потенціалу особистості, ми прийшли до висновку, що важливим критерієм сформованості аксіологічного потенціалу в процесі вивчення інформатики є пізнавальна самостійність, яка розглядається як якість особистості, що виражається у здатності студента самому організувати свою дослідницьку, пізнавальну діяльність для розв'язання нової пізнавальної проблеми (І.Я. Лернер [8]), як уміння і, головне, як потреба оволодівати не тільки знаннями, але способами їх отримання, готовність вирішувати пізнавальні завдання, визначати цілі діяльності та своєчасно їх коригувати без безпосередньої сторонньої допомоги (Г.М. Кулагіна [12]).

Розглядаючи шляхи формування пізнавальної самостійності, вчені пропонують різні варіанти: Е.А. Голант, Б.П. Єсіпов, М.Н. Скаткін роблять акцент на організації самостійної роботи, вирішенні навчальних завдань; В.В. Давидов, Н.А. Менчинська – на формуванні прийомів пізнавальної діяльності; П.Я. Гальперін, Н.Ф. Тализіна – на використанні узагальнених знань, що становлять орієнтовну основу діяльності; І.Я. Лернер, П.І. Підкасистий – на введення в зміст навчання методологічних знань; Л.І. Рувінський – на здійсненні самоконтролю навчальної діяльності [3].

Відправним моментом у дослідженні пізнавальної самостійності для нас є ідея С.Л. Рубінштейна про те, що в діяльності людини, в її практичних справах психічний і духовний розвиток людини не тільки проявляється, але й удосконалюється [5]. Значить, діяльність є тією основою, на якій формується пізнавальна діяльність. При цьому не будь-яка діяльність, а спеціально організована, цілеспрямована та доступна.

Для нашого дослідження важливими є педагогічні умови, при яких може розвиватися, вдосконалюватися і взагалі функціонувати система пізнавальної самостійності.

До першої підсистемі можна віднести:

- цілеспрямованість формування підсвідомої самостійності, так як вона виступає першорядним завданням процесу навчання;
- вдосконалення пізнавальної самостійності студентів за допомогою соціально організованого комплексу засобів, який повинен бути природньою складовою частиною діяльності викладача вишу.

У основі другої підсистемі лежать принципи, які пов'язані з особистістю студента та викладача:

- активна позиція студента, усвідомлення та прийняття ними активної самостійної діяльності як особисто, так і соціально значущою;
- сприятлива творча атмосфера в процесі навчання;
- компетентність викладача, його здатність до формування у студентів пізнавальної самостійності.

У третій підсистемі дидактичних умов можна виділити як найбільш значущі:

- адекватність засобів і способів формування пізнавальної самостійності кінцевим цілям;
- управління підвищенням активної самостійності студентів;
- володіння реальним правом вибору технології навчання, визначення співвідношення самостійної та іншої роботи студента у процесі навчання, термінів і способів оволодіння самостійністю у пізнанні на творчому рівні.

На основі аналізу різних наукових підходів до пізнавальної самостійності ми робимо висновок, що пізнавальна самостійність – це якість особистості, основу якої складають інтелектуальні здібності та вміння, готовність і прагнення до самостійності, коригування діяльності, володіння прийомами пізнавальної діяльності, узагальнені методологічні знання, самоконтроль. Підсумковим результатом прояву самостійності в освітньому

процесі є ступінь усвідомлення студентом значимості навчання, вміння вчитися, формування індивідуального стилю пізнавальної діяльності.

Пізнавальна самостійність як педагогічний феномен характеризується різними рівнями засвоєння знань: знання – знайомства; знання – копії; знання – вміння; знання – трансформації.

Кожній особистості потрібні знання всіх рівнів: про одних вона повинна мати уявлення, інші – міцно засвоїти, треті – вміти використовувати в різних галузях.

Ми прийшли до висновку, що пізнавальна самостійність базується на знаннях, відтворенні цих знань та їх творче використання. Якщо у студента достатньо розвинені інтелектуальні вміння (аналіз, синтез, класифікація, систематизація і т.д.), то він швидко просувається в пошуку нового, тобто піднімається на творчий рівень діяльності. Завдання викладача – створити студенту ситуацію успіху. Результатом таких дій будуть узагальнені знання, саме вони і будуть фундаментом майбутньої пізнавальної самостійності.

При цьому зростає і роль викладача як наставника, співрозмовника, організатора різноманітних видів діяльності студентів. Організація діяльності забезпечує необхідну підготовку студентів з предмета; викликає інтерес до пізнання предмета в цілому, окремих його тем і інтерес до самостійності пізнавальних дій; сприяє всебічному розвитку особистості студента, збагачуючи його життєвий досвід, формуючи самостійність його життєвої позиції.

Пізнавальна самостійність студентів проявляється в аналізі запропонованого завдання і його виконання; вільному виборі фактів, аналізі і синтезі їх для виконання; вільному виборі рішення запропонованого викладачем завдання і його виконання.

У розвитку пізнавальної самостійності у процесі вивчення інформатики особливого значення набувають знання про інформаційні технології та інтелектуально-пізнавальні вміння як основні показники сформованості

пізнавальної самостійності. Ці компоненти являють собою інтелектуальний потенціал розвитку особистості.

Пізнавальна самостійність свідчить про те, що студент не тільки засвоїв знання, а й способи представлення знань, у нього сформована потреба в якісній пізнавальній вмотивованій діяльності, тобто високий рівень розвитку аксіологічного потенціалу. Розвиток пізнавальної самостійності можна розглядати як розвиток аксіологічного потенціалу особистості, що визначає функції освіти як оволодіння знаннями і вміннями для ефективного здійснення професійної діяльності [3].

Пізнавальна самостійність, з точки зору аксіологічного підходу, має два критерії: змістовний і ціннісний. Аксіологічний потенціал як сукупність ціннісних орієнтацій забезпечує накопичення і розкриття можливостей особистості в просторово-часових рамках з орієнтацією на майбутнє. У студентів в процесі навчання формується "образ майбутньої професії".

Розглянувши структуру пізнавальної самостійності, ми виділяємо групу інтелектуально-пізнавальних умінь як найбільш важливу і необхідну в процесі пізнавальної діяльності, пізнавальної активності та пізнавального пошуку. Інтелектуально-пізнавальні вміння – це система інтелектуальних дій, спрямованих на пошук, аналіз, відбір, оцінку та перетворення і передачу інформації. Вони дають можливість ефективно виконувати сукупність дій і спиратися на раніше засвоєні знання. Реалізація умінь відбувається на основі рефлексії та креативності як результуючих процесів.

До інтелектуально-пізнавальних умінь, які забезпечують розвиток пізнавальної самостійності у процесі вивчення професійно-орієнтованих інформаційних технологій, ми відносимо: пошукові; інформаційно-аналітичні; інформаційно-комунікативні; креативні; рефлексивні.

Одним з факторів розвитку пізнавальної самостійності студентів університету є сучасні інформаційні технології, застосування інформаційних технологій у навчальному процесі сприяє не тільки засвоєнню і закріпленню знань; формування вмінь самостійного пошуку знань і застосування їх в

будь-якій діяльності; розвитку ціннісного ставлення до своєї професійної діяльності та вироблення відповідальності за рішення, але і є ефективним засобом розвитку пізнавальної самостійності студентів університету.

Основним завданням включення інформаційних технологій в навчальний процес є приведення в рух механізмів пізнавальної діяльності та ціннісних орієнтацій на пізнавальну самостійність. Нами відзначено, що студенти, інтенсивно використовують у своєму навчанні комп'ютерні технології, успішно справляються з роботою над розрахунково-графічним завданням, у них зростає пізнавальний інтерес, творчість. Ті, хто використовує комп'ютер, тільки як друкарську машинку, виконують завдання досить одноманітно, без творчого підходу.

Основним завданням експериментальної частини дослідження було поєднання комп'ютерних технологій та сучасних педагогічних прийомів і методів (майстер-класів, форумів), які сприяли розвитку аксіологічного потенціалу особистості студентів.

В університетській освіті напрацьований цілий комплекс інформаційних засобів та методик навчання, серед яких: методика навчання з використанням комп'ютерів; методика комп'ютерного управління процесами навчання; методика навчання на основі Інтернет-технологій; методика навчання на основі Web-технологій та ін. Весь цей комплекс нових інформаційних навчальних засобів отримав назву "освіта з використанням комп'ютерних технологій". Особливу популярність у сфері навчання отримали Web-технології, до основних переваг яких відносять: можливість виділення більшого часу для роботи зі студентами на індивідуальних і групових заняттях; позбавлення від багаторазового повторення навчальних завдань; позбавлення від численних "паперових навчальних потоків" із завданнями і вказівками; забезпечення поліпшення якості навчально-методичних матеріалів.

Web-технології дозволяють студентам засвоювати матеріал у будь-якій формі (ілюстративній, звуковій, відео-, медіа-анімаційній та ін.), в будь-який

зручний для нього час, і в будь-якому місці. Ця технологія дозволяє значно індивідуалізувати навчання, тобто орієнтуватися не на "середнього" студента, як це відбувається в аудиторних умовах, а на будь-якого студента з різними здібностями засвоєння навчального матеріалу.

Навчання на основі Web-технологій не тільки стимулює перехід на інтерактивне онлайн і дистанційне навчання, на формування віртуальної реальності в освіті, завдяки швидкісним каналам Інтернет, корпоративних мереж, а й надає значний вплив на зміст викладання та вдосконалення педагогічної майстерності. Саме такі професійні якості стають необхідними складовими для викладачів вищої школи в XXI столітті.

Саме застосування Web-технологій у навчальному процесі, на наш погляд, відіграє істотну роль у розвитку пізнавальної самостійності студентів. Так, на заняттях з інформатики у студентів технологічного факультету використовувалася технологія веб-квест. Її основною метою став самостійний пошук студентами необхідної для навчання інформації (знань). По суті, веб-квест – це дидактична структура, в рамках якої викладач формує пошукову діяльність студентів, задає їм параметри цієї діяльності і визначає її час. Він перестає бути "джерелом знань", а створює необхідні умови для їх пошуку. Ця діяльність перетворює студентів з пасивних об'єктів навчальної діяльності в її активних суб'єктів, підвищує не тільки мотивацію до процесу "отримання" знань, а й відповідальність за результати цієї діяльності та їх презентацію.

Веб-квест – це захоплююча подорож по мережі Інтернет, яке передбачає запити в різних пошукових системах, отримання досить великого обсягу інформації, її аналіз, систематизація та подальша презентація. Це технологія, яка дозволяє працювати в групах (від 3-х до 5-ти чоловік), розвиває колективізм та лідерство. По суті, веб-квест – це інтерактивний процес, в ході якого студенти самостійно здобувають необхідні знання. Роботу за технологією веб-квесту можна використовувати скрізь, де є вихід в мережу Інтернет.



Результати опитування показали, що 89% студентів повністю задоволені роботою з використанням даної технології, вона викликає значний інтерес і, на думку самих студентів, підвищує їх рівень активності в пошуку необхідної інформації. Результати навчальних досягнень студентів показали, що студенти крім базових знань, отримали необхідні професійні компетенції в сфері пошуку та використання необхідної інформації і стали більш активними користувачами мережі Інтернет. Це дозволило їм у своїх роботах відобразити останні досягнення в галузі розвитку сучасного інформаційного суспільства.

Таким чином, використання сучасних інформаційних технологій активізує пізнавальну самостійність студентів у процесі пошуку нових знань і повною мірою відповідає не тільки потребам інформаційного суспільства, а й сучасним вимогам до підготовки фахівців. Використання інформаційних технологій у навчальному процесі – це потужний стимул, який дозволяє формувати у студентів необхідні знання та пізнавальні уміння, а також розвивати мотивацію навчальної діяльності, сприяючи тим самим розвитку мотиваційного та процесуального компонентів пізнавальної самостійності.

### **Література:**

1. Каган М.С. Философская теория ценности / М.С. Каган. – СПб.: "Питер", 1997. – 224 с.
2. Кирьякова А.В. Аксиология образования. Фундаментальные исследования в педагогике: монография / А.В. Кирьякова. – М.: Дом педагогики, 2008. – 438 с.
3. Мелекесов Г.А. Аксиологизация педагогического образования студентов: Монография / Г.А. Мелекесов. – Челябинск, 2000. – 326 с.
4. Ольховая Т.А. Становление субъектности студента университета / Т.А. Ольховая. – Оренбург: ОГПУ, 2006. – 198 с.
5. Рубинштейн С.Л. Основы общей психологии: В 2 т. / С.Л. Рубинштейн. – М.: "Педагогика", 1989. – 362 с.

6. Щукина Г.И. Социально-педагогические приоритеты современности / Г.И. Щукина // Сов. Педагогика. 1991. – №1. С. 34-40.
7. Образовательные стратегии и технологии обучения при реализации компетентностного подхода в педагогическом образовании с учетом гуманитарных технологий: Методические рекомендации. – СПб.: "Питер", 2008. – 324 с.
8. Лернер И.Я. Процесс обучения и его закономерности / И.Я. Лернер. – М.: Знание, 1980. – 462 с.
9. Махмутов М.И. Современный урок / М.И. Махмутов. – М.: Педагогика, 1985. – 278 с.
10. Половникова Н.А. О теоретических основах воспитания познавательной самостоятельности школьников в обучении / Н.А. Половникова. – Казань.: Тат. кн. изд-во, 1998. – 178 с.
11. Шамова Т.И. Активизация учения школьников / Т.И. Шамова. – М.: Педагогика, 1982. – 546 с.
12. Кулагина Г.Н. Формирование у студентов вечернего отделения познавательной самостоятельности и активности: автореф. дис ... канд. пед. наук / Г.Н. Кулагина. – М., 1980. – 21 с.

*S. Gorchinsky*

***MODERN INFORMATION TECHNOLOGIES AS A FACTOR OF  
UNIVERSITY STUDENTS' COGNITIVE INDEPENDENCE  
DEVELOPMENT***

*In the article considers the role of information technologies in development of student's cognitive independence. The emphasis is made on the axiological characteristic of university's education informatization, the focus is made on the value and rational development of personality with the help of information technologies. The main figures of cognitive independence development of university's students are shown; the examples of Web-technologies use in university's educational process are given.*

**Key words:** *cognitive independence, Web-technologies, axiological aspect of informatization of education.*