

УДК 004.738.5:378.091.2:62/64

Вдовенко І. С.

ВИКОРИСТАННЯ МЕРЕЖІ ІНТЕРНЕТ У НАВЧАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ ВИЩИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ

Стаття присвячена проблемі використання мережі Інтернет у навчальному процесі вищих навчальних закладів. Досліджуються аспекти використання комп'ютерних технологій та можливостей Інтернет мережі. Розглянуто історію створення мережі Інтернет – глобальної комп'ютерної мережі. Наведені форми роботи з використанням мережі Інтернет в навчальному процесі студентів ВНЗ. Висвітлені переваги і недоліки використання мережі Інтернет в навчальному процесі. Доводиться необхідність застосування нових освітніх технологій у навчальному процесі у зв'язку з розвитком інформаційно-комунікаційних технологій.

Ключові слова: Інтернет, Інтернет-ресурси, інформаційні технології, комп'ютерні комунікації, комп'ютерні мережі.

Постановка проблеми. Сьогодні суспільство називають інформаційним, в якому головним продуктом виробництва є інформація та знання. Інформаційне суспільство розглядають як орієнтир, тенденцію змін у сучасному світі, воно асоціюється з розвитком інформаційно-комунікаційних технологій, їх засобів. Інформатизація та комп'ютеризація вимагають від людини нових знань, умінь та навичок, які будуть адаптовані до умов інформаційного суспільства. Особлива роль нині відводиться мережі Інтернет – засобу розповсюдження інформації, середовища співпраці та спілкування людей, що є найбільшою та популярною комп'ютерною мережею, яка відкриває широкі можливості ефективного її використання в освіті.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Проблеми використання локальних комп'ютерних мереж у системі професійної підготовки майбутніх учителів висвітлені у наукових працях Бароди Кэрола, Гуревича Р.С., Кадемї М.Ю., та ін. Питанням інформатизації освіти та підготовці майбутніх учителів до використання інформаційних технологій присвячені роботи Мойсеюк Н.С., Гавриш І.В., Дичківської І.М., Козлакової Т.О., Михеєвої Є.В. та ін.

Метою даної статті є розкрити переваги та недоліки використання мережі Інтернет у навчальному процесі ВНЗ.

Виклад основного матеріалу. Сучасний темп розвитку суспільства дуже високий. Щоб встигати за розвитком людства, за змінами, які відбуваються у навколишньому світі, людина повинна переробити величезну кількість інформації, яка надходить з усіх точок земної кулі. Тому інформаційні технології мають сьогодні найважливіше значення в усіх сферах діяльності і визначають розвиток суспільства завтрашнього дня.

У галузі освіти ці технології знаходять застосування у багатьох напрямках діяльності, зокрема, оновлюється зміст освіти; все частіше започатковується дистанційне навчання у ВНЗ; впроваджуються нові форми спілкування: електронна пошта, веб-конференції, Інтернет-форуми, дистанційні олімпіади і конкурси, віртуальні музеї та виставки; надаються різноманітні освітні послуги: електронні бібліотеки, текстові сховища, інтерактивні енциклопедії та словники, перекладачі та ін. Комп'ютерні технології є засобом активізації навчальної діяльності студентів. Тому впровадження цих засобів у навчальний процес майбутніх фахівців професійної освіти є абсолютно природнім явищем.

Розвиток системи зв'язку у економічно розвинутих країнах світу спричинив появу мережі Інтернет. Слово "Інтернет" в перекладі з англійського – Всесвітня мережа. Витоки комп'ютерних мереж можна знайти з 60-х років попереднього століття, коли американські науковці проводили експерименти з поєднанням комп'ютерів між собою через телефонні лінії. Під час цих експериментів виникла необхідність створення таких протоколів зв'язку, які дозволили б з'єднувати комп'ютери між собою через складні мережі. Для пересилання інформації через ці мережі розробили метод, що полягає в упакуванні інформації у невеликі пакети на відправному кінці та розпакуванні їх на приймальному кінці. Цей метод покладено в основу Протоколу управління пересиланням інформації TCP та протоколу Інтернету IP [2, с. 222].

Початковою метою цього дослідницького проекту була розробка такої інформаційної мережі, яка вистояла б у такому вигляді, якою вона існує нині.

Днем народження Інтернету можна назвати 2 січня 1969 року. В цей день Агентство перспективних досліджень (ARPA – Advanced Research Projects Agency), що є одним з підрозділів

Міністерства оборони США, почало роботу над проектом зв'язку комп'ютерів оборонних організацій. В результаті наукових пошуків була створена мережа ARPANET, в основу функціонування якої покладено принципи, на яких пізніше буде побудовано Інтернет.

Наступним кроком в розвитку Інтернету стало створення мережі Національного наукового фонду США (NFS). Мережа, названа NFSNET, об'єднала наукові центри Сполучених Штатів. При цьому основою мережі стали 5 суперкомп'ютерів, з'єднаних між собою високошвидкісними лініями зв'язку. Всі решта користувачів під'єднувалися до мережі і могли використовувати можливості, надані цими комп'ютерами.

Одночасно були створені національні мережі в інших країнах. Комп'ютерні мережі різних країн почали об'єднуватися, і в дев'яностих роках з'явився Інтернет в його сьогоденньому вигляді. Зараз Інтернет об'єднує тисячі різних мереж, розміщених по всьому світу. До нього мають доступ десятки мільйонів користувачів. Ріст і розвиток Інтернету продовжується, спостерігається збільшення його ролі у всіх інформаційних технологіях [1].

Зараз мережа Інтернет є джерелом самої різноманітної інформації. Виходячи з навчальної мети це можуть бути, наприклад, освітні ресурси, яких нині є багато і в подальшому кількість їх збільшується. Майже всі навчальні заклади, дослідницькі установи мають свої сайти, які постійно поповнюються інформацією. Корисними є Інтернет-ресурси, які використовуються для одержання подальшої освіти, вибору професії та сфери діяльності, постійного підвищення фахових знань, кваліфікації та ін.

Використання ресурсів Інтернет у підготовці майбутнього фахівця професійної освіти полягає в тому, що студентам не просто надаються технічні засоби, але й здійснюється навчання думати, здійснювати пошук шляхів реалізації певної проблеми, колективно її обговорення та прийняття рішення, що дає можливість колективно та індивідуально навчатися, формувати власну поведінку, обирати розв'язок реалізації різноманітних ситуацій. Вивчаючи історію, культуру за допомогою віртуальних середовищ, створюється можливість не тільки їх вивчення та власного забезпечення культури, знань, світогляду, а й можливість спостерігати за тим, як це роблять інші, вивчати чужі проекти, брати участь у реалізації колективних проектів, їх редагуванні та конструюванні, що реально збагачує та розширює знання студентів.

Інтернет надає унікальні можливості для освіти. Він має не тільки величезний невичерпний масив освітньої інформації, а й виступає як засіб, інструмент для її пошуку, переробки, представлення. Інтернет є джерелом активної інтелектуальної та комунікативної діяльності людини, яка має необмежені можливості для одержання знань, умінь, навичок. Освітні Веб-сайти стали важливим елементом ІКТ навчання, набули актуальності питання ознайомлення викладачів, методистів з дидактичними можливостями мережі Інтернет, з можливостями, які надають такі сайти для освіти і виховання.

У навчальному процесі студентів ВНЗ доцільно застосовувати такі форми роботи з використанням мережі Інтернет:

– Інтернет-заняття. Інтернет може застосовуватись частково, як допоміжний засіб під час занять. Переваги такої форми проведення занять полягають в тому, що структура занять, незважаючи на відмінності у тематиці та різний підхід до подачі матеріалу, є пізнавальною і відмінною від способу подачі викладачем. Це привертає увагу студентів, що в свою чергу дає можливість краще засвоїти матеріал. Крім того, представлений матеріал можна використовувати як самостійний і як допоміжний при вивченні певних тем;

– віртуальний експеримент. Студенти, працюючи в он-лайн режимі, моделюють процеси і явища, змінюючи їх параметри, чим впливають на поведінку об'єкта. Робота відбувається в індивідуальному порядку;

– заняття-дослідження. Це форма занять, коли активну роль виконують студенти. Основна мета такого заняття: формування навичок пошуку інформації в Інтернеті, її аналіз, структурування, підведення підсумків;

– електронна лабораторна робота. Ця форма занять припускає колективну або самостійну роботу студентів по організації спостережень, науковий аналіз результатів та оформлення їх у лабораторному електронному журналі;

– електронна вікторина. Організація змагальної діяльності студентів під час занять з використанням комп'ютерних технологій. Така форма роботи дозволяє мотивувати студентів на одержання розширених знань з предмету;

– тематичний проект. Колективна робота студентів, наприклад із створення сайту, присвяченого певній темі чи об'єкту, що вивчається;

– дистанційне навчання – сукупність технологій, що забезпечують: доступ до основного об'єму матеріалу, що вивчається; інтерактивну взаємодію студентів і викладачів у процесі навчання; надання студентам можливості самостійної роботи з засвоєння навчального матеріалу;

– веб-конференції. По закінченню вивчення певного розділу, можна влаштувати веб-конференцію зі студентами інших ВНЗ подібних спеціальностей;

– чат-заняття – навчальні заняття, що здійснюються за допомогою чат-технологій. Чат-заняття проводяться синхронно, тобто всі учасники мають одночасний доступ до чату. В рамках багатьох

дистанційних навчальних закладів діє чат-університет, в якому за допомогою чат-кабінетів організується дистанційна робота педагогів і студентів;

– веб-заняття – дистанційні пари, семінари, ділові ігри, лабораторні роботи, практикуми та інші форми навчальних занять, що проводяться за допомогою засобів телекомунікацій та інших можливостей Інтернет.

Робота студентів в Інтернеті охоплює різні види діяльності:

- самостійну роботу з інформацією ;
- самостійну навчальну діяльність (у режимі самоосвіти);
- поглиблення знань у певній галузі, ліквідацію прогалин;
- підготовку до іспитів;
- навчальну діяльність під керівництвом віддаленого викладача в курсі дистанційного навчання;
- спілкування в мережі.

Кожен з цих видів діяльності має свою специфіку. Найбільш затребуваною виявляється робота з інформацією. Кожен, хто хоч раз спробував увійти в глобальну мережу Інтернет, встиг переконатися, що це океан інформації, в якому дуже легко потонути. Важливо визначити, де, при вирішенні яких дидактичних завдань послуги, що надаються Інтернет, і його ресурси можуть бути максимально ефективно використані в навчальному процесі.

Використання мережі Інтернет в навчальному процесі має низку переваг:

1) Підключення до глобальної комп'ютерної мережі Internet дає можливість студентам та викладачам отримати безплатний доступ до величезних масивів інформації, зокрема, навчального програмного забезпечення, сучасних комп'ютерних програм, різноманітних баз даних тощо. З'являється можливість безкоштовно працювати з каталогами бібліотек і відстежувати необхідні дані щодо сучасних публікацій, доступ до електронних видань книг, енциклопедій, журналів, газет.

2) Глобальні комп'ютерні мережі дають можливість не лише застосовувати у викладацькій діяльності більш широкий спектр навчальних матеріалів, а й використовувати для свого професійного росту широкі інформаційні ресурси комп'ютерних мереж, підтримувати тісні творчі зв'язки із своїми колегами, а в перспективі – підвищувати свою кваліфікацію шляхом дистанційного навчання за спеціальними програмами.

3) Участь студентів в роботі глобальних комп'ютерних мереж дає змогу вирішити одне з найбільш важливих завдань – підвищення "комп'ютерної грамотності" студента, відпрацювання методик чи способів, за допомогою яких можна було б найбільш повно використовувати можливості глобальних мереж. Крім того, студенти отримують унікальну можливість використовувати різноманітні он-лайн навчальні програми, включитись в заочні курси, що проводяться національними та зарубіжними навчальними закладами, отримати чудову мовну практику в спілкуванні на он-лайн конференціях, та врешті-решт, включитись в глобальний діалог зі студентами та викладачами всього світу. Робота в комп'ютерній мережі практично неможлива без інтенсивного використання чисельних прикладних програм (текстових та графічних редакторів, електронних таблиць, баз даних), що, безумовно, буде стимулювати студентів до їх глибокого вивчення.

4) Самостійна пізнавальна діяльність студентів. Сьогодні студенти вже не можуть вчитися ізольовано, обмежуючись традиційно досить замкнутим соціумом: викладачі, друзі, родина. Інтернет відкриває вікна в широкий світ, студенти отримують доступ до величезних інформаційних ресурсів мережі, виникає можливість працювати над проектами спільно. Подібна перспектива співробітництва створює сильну мотивацію для самостійної пізнавальної діяльності. Спільна робота стимулює студентів до ознайомлення з різними точками зору на досліджувану проблему, до пошуку додаткової інформації, до оцінки власних результатів.

Недоліками навчання з використанням мережі Інтернет є:

– додаткове матеріально-технічне забезпечення навчального процесу (наявність кількох спеціально обладнаних комп'ютерних класів, необхідність доступу до швидкісного Інтернету);

– високі вимоги до інформаційної культури викладачів та студентів (для проведення таких занять, необхідні певні навички роботи в мережі, як викладачів, так і студентів, в іншому випадку, даний вид роботи буде недоцільним);

– нерідко виявляється, що глобальна мережа у навчальному процесі використовується не за призначенням, а саме: з метою розваг; викрадення різного виду інформації; знищення інформації (методом розповсюдження вірусу чи ін.); розповсюдження неправдивої інформації та негативного впливу на свідомість конкретної групи користувачів і т.ін.;

– негативне позначення на здоров'ї користувачів. Комп'ютер є одним з найбільш шкідливих пристроїв, котрий негативно впливає на зір людини (користувача) та послаблює перш за все імунітет в цілому;

– в період навчання молодь проходить стадію набуття індивідуальності особистості і в цьому випадку якраз неможливо відслідкувати яку сутність мають відвідувані сайти глобальної мережі, а це

можуть фігурувати посилання, які в цілому не мають жодного відношення до навчання, а навпаки, впливають негативно.

Незважаючи на названі недоліки, в результаті використання Інтернет-технологій підвищується якість навчання, у студентів проявляється тяга до творчості і пізнання, активність сприйняття, студенти самостійно роблять глибокі висновки на лабораторних роботах, що свідчить про розвиток творчого мислення.

Застосування сучасних освітніх технологій дозволяє університетам з упевненістю дивитися в майбутнє. Адже у вищих навчальних закладах все підпорядковано єдиній меті – щоб якість підготовки студентів відповідала потребам суспільства не тільки сьогоднішнього, але й завтрашнього дня.

Використані джерела

1. Всесвітня мережа Інтернет: доступи до мережі і основні канали зв'язку [Електронний ресурс] / Кафедра ІТМІК. – 2015. – Режим доступу: <http://tmb.org.ua/wordpress/?p=596>
2. Гуревич Р.С. Теорія і практика в професійно-технічних закладах: Монографія / Р.С. Гуревич. – Вінниця: ТОВ "Планер", 2009. – 410 с.
3. Дзюбенко А.А. Новые информационные технологии в образовании / А.А. Дзюбенко. – М., 2000. – 104 с.

Vdovenko I.

THE INTERNET USAGE IN HIGHER EDUCATIONAL INSTITUTIONS' EDUCATIONAL PROCESS

The article is devoted to the Internet usage in the educational process of higher educational institutions. Aspects of the computer technology and the Internet use are examined. The history of the Internet creation as a global computer network is observed.

The article deals with those work forms, that include the Internet usage in University students' educational process. The following forms of training include: presentation, study, virtual experiment, laboratory work, thematic project, electronic quiz and control of knowledge, elective, project network, individual training, consultations. There are other forms of classes, such as: online game, virtual tour, press conference, creative report, remote Olympics, telecommunication projects, Web conference etc. Internet resources could be used to improve students' skills, for example: through network teachers' unions, virtual teaching tips, distance learning, participation in network projects, etc.

Advantages and disadvantages of the Internet usage in the educational process are lighted out. The main advantages are: free access to vast amounts of information, libraries; computer literacy of students, independent cognitive activity of students, the professional development of teachers. The main disadvantages include the additional logistical support of educational process, high requirements to information culture of teachers and students, negative marking on the health of users who use the global Internet for other purposes, and for entertainment.

The necessity of new educational technologies application of in the educational process combining the development of information and communication technologies is proved. The Internet opens up new opportunities for teachers and students. The network resource is able to significantly complement the list of those materials that the teacher and the student can use for learning and self-training. The application of modern educational technology allows universities to look with confidently into the future. After all, there is a single goal in universities' subjects – to keep the quality of students' training wich should be correspondent with the tomorrow and today society needs.

Key words: *Internet, Internet resources, information technologies, computer communications, computer networks.*

Стаття надійшла до редакції 20.04.2016 р.