

## **Дистанційне вивчення сервісів Глобальної мережі Інтернет.**

Аналіз сучасного етапу стану суспільства свідчить про бурхливий розвиток комп'ютерної техніки, інформаційних і комунікаційних технологій мережі Інтернет, їх активному впровадженні в структуру професійної діяльності фахівців різних профілів. Цей об'єктивний процес суспільного розвитку приводить до підвищення конкуренції на ринку праці, спонукаючи всіх фахівців до оволодіння новими технологіями збирання, пошуку і опрацювання інформації, що, в свою чергу, ставить перед системою освіти принципово нові цілі і задачі, сприяє появі нових цінностей освіти (саморозвитку, самоосвіти, самореалізації), до зміни *парадигми* освіти на *особисто орієнтовану*.

В сучасному суспільстві виникли нові педагогічні технології, форми навчання, зокрема дистанційна форма навчання (ДН) на базі *використання INTERNET-технологій*.

Майбутнє дистанційної освіти в інформаційному світі, що розвивається, визначається її переходом на якісно новий рівень, в якому головними орієнтирами стануть:

- **персоналізація освіти**, тобто вибудування індивідуальних траєкторій навчання учнів по відношенню до освітніх Інтернет-масивів і баз даних. Технологічною основою тут може стати дистанційне навчальне середовище, яке дозволить враховувати індивідуальні особливості учня в процесі його освіти;
- **інтеграція педагогічних і інформаційних технологій**, тобто взаємопов'язане створення і використання педагогічних Інтернет-технологій для забезпечення продуктивної взаємодії віддалених один від одного освітніх установ, педагогів, а також Інтернет-ресурсів;
- **відкритий зміст освіти**, розробка нових принципів конструювання змісту шкільної та вузівської освіти. У сучасному інформаційному світі зміст освіти - це не те, що повинно бути засвоєно, а відкрите середовище, в якому учень вчиться орієнтуватися і діяти.

Включення у навчальний процес всього різноманіття інформаційних і культурних Інтернет-масивів передбачає завдання діяльнісного змісту освіти – мінімально необхідного набору технологій і способів діяльності з інформацією.

### **Принципи дистанційного навчання**

*Принцип стартових знань.* Для того, щоб ефективно навчатися в системі дистанційного навчання (СДН), необхідні деякі стартові знання (початковий рівень підготовки учнів) і апаратно-технічне забезпечення, тобто учні повинні не тільки мати комп'ютер з виходом в Інтернет, а й володіти мінімальними навичками роботи в мережі.

*Принцип індивідуалізації.* Для виконання цього принципу в реальному навчальному процесі СДН проводиться вхідний і поточний контроль. Вхідний контроль дозволяє надалі не тільки скласти індивідуальний план навчання, але і провести, якщо потрібно попередню підготовку учня з метою формування відсутніх початкових знань і умінь, що дозволяють успішно проходити навчання в СДН. Поточний контроль забезпечує корегування освітньої траєкторії.

*Принцип ідентифікації,* полягає в необхідності контролю самостійності навчання, оскільки при ДН існує більше можливостей для фальсифікації навчання, порівнюючи, наприклад, з очною формою. Ідентифікація учнів є частиною загальних заходів щодо безпеки. Контроль самостійності при виконанні тестів, рефератів і інших контрольних заходів може досягатися, крім очного контакту, за допомогою різних технічних засобів. При цьому слід враховувати зацікавленість учнів в набутті нових знань, мотивацію навчання учнів.

*Принцип регламентності навчання.* Існує думка, що час навчання в СДН не регламентований, тому для студента недоцільно вводити графік самостійної роботи. Однак, досвід практичного ДН показує, що повинен існувати жорсткий контроль і планування, особливо для слабких учнів.

*Принцип педагогічної доцільності застосування засобів нових інформаційних технологій,* є основним педагогічним принципом і вимагає педагогічної оцінки кожного кроку проектування, створення й організації СДН.

Засоби нових інформаційних технологій (НІТ) , які широко використовуються в СДН, впливають на всі компоненти системи навчання: мету, зміст, методи, організаційні форми і засоби навчання; що дозволяє ставити і вирішувати більш складні і надзвичайно актуальні задачі педагогіки, задачі розвитку людини, його інтелектуального, творчого потенціалу, аналітичного, критичного мислення, самостійності придбання знань, роботі з різними джерелами інформації.

*Принцип забезпечення відкритості і гнучкості навчання.* Принцип відкритості полягає в «м'якості» обмежень за віком, початковому освітньому цензі, вступних контрольних заходів. Досвід навчальних закладів ДН (британський, іспанський відкриті університети й ін., а також вітчизняних) говорить про те, що цей факт не знижує якість навчання, але вимагає додаткових зусиль з боку навчальних закладів ДН при наступному індивідуальному навчанні учнів. Важливим «показником гнучкості» є некритичність освітнього процесу ДН до відстані, тимчасовому графіку реалізації навчального процесу.

### **Вимоги до учнів**

Основу освітнього процесу при ДН складає самостійна робота в зручному місці, темпі і часі. Однак учням дається можливість у залежності від моделі навчання (при різних варіантах навчання) спілкуватися як з викладачем, так і між собою. Це може відбуватися за допомогою комунікаційних засобів (електронної пошти, телеконференції, чату).

Учні при ДН виявляються в зовсім нових умовах не тільки тому, що можуть знаходитися на великій відстані та займатися виробничими справами і т.п., а, головне, що їм надається можливість вибору у навчанні. Це і вільний графік, гнучкий вибір дисциплін та ін. Однак, як свідчить практика, такою самостійністю вони не завжди можуть правильно скористатися. Наприклад, результати опитувань, проведених серед офіцерів-слухачів військових академій (людей, що закінчили військові училища і пройшли службу у військах), показали, що 48% з них не вміють розподілити час, 75% усвідомлюють у себе слабку силу волі, відсутність посидючості, недостатню вимогливість до себе, іноді ліні, незібраності, неорганізованості.

Очевидно, що до слухача ДН висувуються високі вимоги до особистісних якостей: наполегливості, цілеспрямованості, чесності й ін.. Вони повинні володіти основами методики і техніки самостійної роботи, самостійного придбання і поповнення знань при достатньо високій мотивації. Крім того, для ефективного навчання в них повинні бути сформовані навички роботи з комунікаційними засобами.

Таким чином, навчання в системі ДН вимагає певної підготовленості від учня, тобто стартового рівня знань (визначеного початкового набору знань, умінь, навичок) і, крім того, технічного забезпечення робочого місця. Тобто слухачі повинні мати доступ до мережі Інтернет і елементарні навички роботи в браузері (завантаження веб-сторінки з навчальним середовищем, переміщення за гіперпосиланнями, тощо).

### **Вимоги до викладача.**

Як і в традиційному навчальному процесі, головною ланкою забезпечення високої ефективності освітнього процесу є викладач. Значна специфіка дидактичного процесу ДН викликала необхідність ввести на практиці для допомоги викладачеві тьютора. В ідеалі тьютор повинен демонструвати своє вміння бачити технологічні, організаційні, соціально-економічні і соціально-психологічні можливості одержання максимального педагогічного результату. Функції тьютора залежать від прийнятої в СДН моделі навчання. В умовах ДН основною задачею тьютора є управління самостійною роботою учнів, що вимагає виконання ними таких функцій: формування мотивів, що спонукують до навчання; постановка цілей і задач; передавання знань, досвіду; організаційна діяльність; організація взаємодії між учнями; контроль процесу навчання. Іншими словами, він комплексно реалізує функції представника навчально-допоміжного персоналу, проводячи все листування дистанційного навчального закладу з учнями, відслідковує виконання ними навчального графіка, організує консультації з викладачами. Він з'ясовує їхню думку про форму і зміст окремих курсів і передає розробникам навчально-методичних матеріалів, допомагає учню в складанні персонального навчального плану і наповненні його взаємопов'язаними дисциплінами на вибір.

Пояснимо малу частину специфіки діяльності тьютора на простих прикладах. Крім традиційних вимог, наприклад, тільки з боку педагогічної техніки до викладача висувається ряд нових, походять від специфіки роботи. Наприклад, для проведення електронних консультацій він повинен вміти користуватися електронною поштою й досконало володіти «письмовою мовою». З іншого боку, непотрібно володіти педагогічною технікою мови, яка призначена для слухового і візуального сприйняття навчальної інформації, а також мімікою, жестами. Головне, що від нього потрібно - це не бути пасивним джерелом навчальної інформації, оскільки спеціально розроблені засоби навчання ДН цілком заміняють викладача, якщо він виступає лише в ролі «інформатора».

**Віртуальне середовище навчання ( ВСН )** являє собою розташовану на сервері в мережі Інтернет або в локальній мережі програмну оболонку, що включає весь необхідний інструментарій для дистанційного навчання, а також всі інструменти, що можуть знадобитися для розробки, організації, управління і проведення дистанційного навчання.

Доступ до стартової Веб-сторінки ВСН учні отримують через браузер, наприклад, Internet Explorer.

Сьогодні розроблено багато таких систем, кожна з яких має свій склад, інтерфейс та можливості. Однією з таких систем є Virtual Learning Environment ( VLE - віртуальне навчальне середовище) (Рис 1).

VLE - надає викладачам необхідні засоби для розробки і проведення дистанційного навчання, оцінки успішності учнів на основі результатів тестування. Різні компоненти програми дозволяють викладачам розробляти курсові модулі "з нуля" або переводити існуючі навчальні матеріали у формат ВСН, керувати процесом навчання, і розробляти механізми оцінки для того, щоб гарантувати адекватну успішність учнів. Крім того, програма допускає взаємодію між викладачами, адміністраторами і учнями в режимі реального часу, і допомагає викладачам створювати навчальні плани.

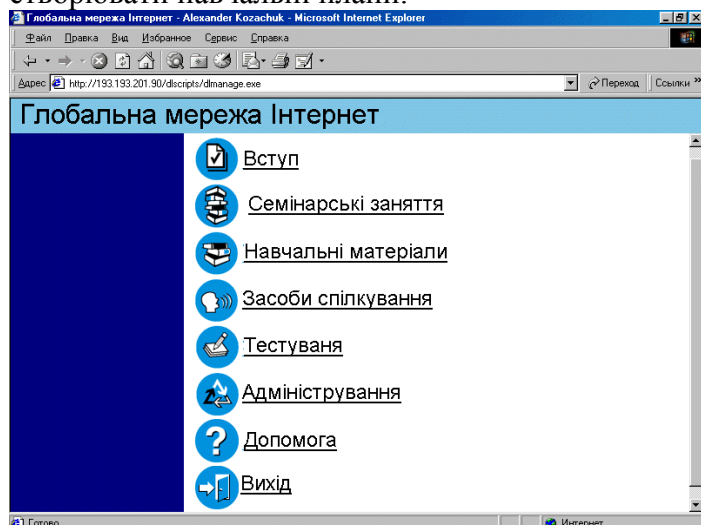


Рис. 1 Віртуальне навчальне середовище.

Оскільки ВСН дозволяє учням спілкуватися з іншими користувачами, обмежень по географії навчання на курсах дистанційного навчання практично не існує. Викладачі й учні утворюють деяке співтовариство, у якому здійснюється обмін думками, ведеться спільна робота по виконанню завдань, і проходять обговорення, причому ні викладачам, ні учням немає потреби фізично бути присутнім в одному приміщенні.

Розглянемо приклад організації дистанційного вивчення основних послуг Глобальної мережі Інтернет.

Нами розроблено дистанційний курс, що розміщений у віртуальному середовищі VLE, по вивченню сервісів Глобальної мережі Інтернет. Він призначений для:

- Людей різного віку, які мають бажання та можливості під'єднатися до глобальної мережі Інтернет та навчитися користуватися програмами, що підтримують роботу основних послуг Інтернет.

- Курс також з успіхом може використовуватися для вивчення відповідної теми в середніх та вищих закладах освіти.

В матеріалах курсу містяться різні посилання на інші інформаційні матеріали та ресурси Інтернет, які, на наш погляд, будуть корисними для учнів.

Загальна схема дистанційної освіти з використанням комунікаційних засобів мережі Інтернет включає наступні етапи:

- Реєстрація користувача і отримання пароля для входу у віртуальне середовище ДН.
- Ознайомлення із організацією навчального процесу.
- Навчання через віртуальні уроки, що включає повний механізм навчального процесу.
- Проміжне і заключне тестування придбаних знань і умінь.
- Видача сертифікатів або дипломів.

Курс дистанційного навчання має конкретні цілі:

- Ознайомити з основними можливостями Інтернет.
- Допомогти одержати практичні навички роботи з:
  - *броузерами* – програмами для перегляду гіпертекстових сторінок;
  - *програмами для роботи з електронною поштою*: налагоджувати облікові записи, встановлювати параметри роботи поштової програми, створювати та відправляти електронні листи на основі використання шаблонів, з власними підписами, з вкладанням до них файлів, малюнків, посвідчень тощо; одержувати та відповідати на одержані повідомлення, пересилати електронні листи іншим адресатам, створювати та редагувати адресну книгу, працювати з правилами впорядкування електронних повідомлень, оптимізувати роботу поштової програми тощо;
  - *програмами для роботи з телеконференціями та форумами*: відшукувати потрібну телеконференцію, знайомитись з матеріалами телеконференції, направляти електронне повідомлення до телеконференції, підписуватися на вибрані телеконференції тощо;
  - *програмами для роботи з файловими архівами*;
  - *програмами інтерактивного спілкування* (чат, ICQ);
  - *пошуковими службами та пошуковими машинами*: здійснювати пошук потрібної інформації в різних географічних та мовних регіонах, використовуючи мову створення простих та складених запитів; працювати з тематичними пошуковими каталогами;
  - *основами мови створення гіпертекстових сторінок*;
- Розширити уявлення учнів про розвиток сервісів глобальної мережі Інтернет;

Дистанційний курс складається із 10 модулів, кожний з яких містить окремі уроки:

*Модуль 1. Глобальна мережі Інтернет та її можливості*

*Модуль 2. Послуга World Wide Web*

*Модуль 3. Електронна пошта*

*Модуль 4. Телеконференції*

*Модуль 5. Методи пошуку інформації в глобальній мережі Інтернет*

*Модуль 6. Файлові архіви*

*Модуль 7. Інтерактивне спілкування і Інтернет*

*Модуль 8. Створення власних сайтів мовою Інтернет*

*Модуль 9. Підключення до Інтернет*

*Модуль 10. Основи безпеки в Інтернет*

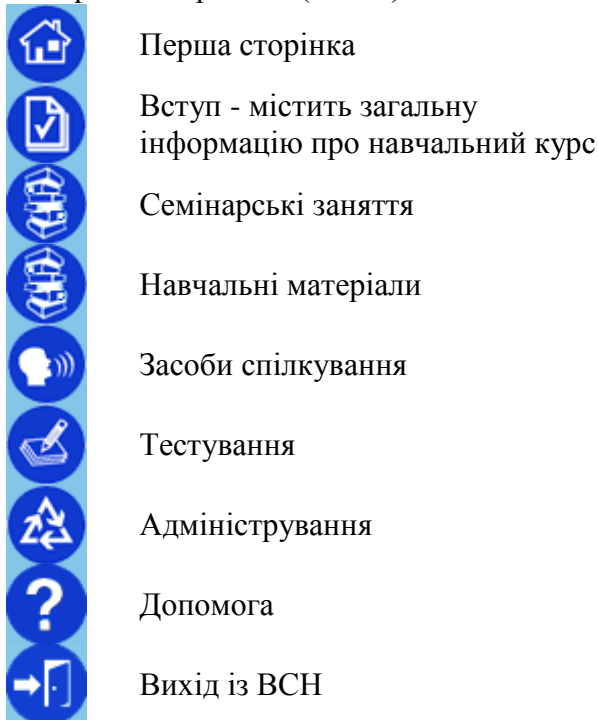
Кожний модуль закінчується контролем знань та вмінь учнів. Крім того, окремі модулі передбачають як індивідуальну так і колективну та групову роботу учнів.

Для того, щоб швидко знаходити потрібну інформацію для засвоєння курсу, необхідно навчитися знаходити потрібний розділ та переміщуватися в межах даної програми.

Це можна здійснити:

- за допомогою верхнього головного меню програми, яке представлено піктограмами (Табл. 1);

- за допомогою текстового меню, яке на відміну від попереднього містить перелік основних режимів роботи ( Рис.1)



Таблиця 1 Піктограми головного меню

Вступний розділ містить інформацію (Рис. 2):

- Про мету дистанційного курсу.
- Графік і період проведення занять.
- Організаційний момент. (Як будуть проходити дистанційні заняття)
- Зміст дистанційного курсу.
- Інформація про тьюторів.
- Вимоги до учнів.
- Технічні вимоги до учнівських комп'ютерів і програмного забезпечення.
- Питання, що часто задаються учнями, і відповіді на них.

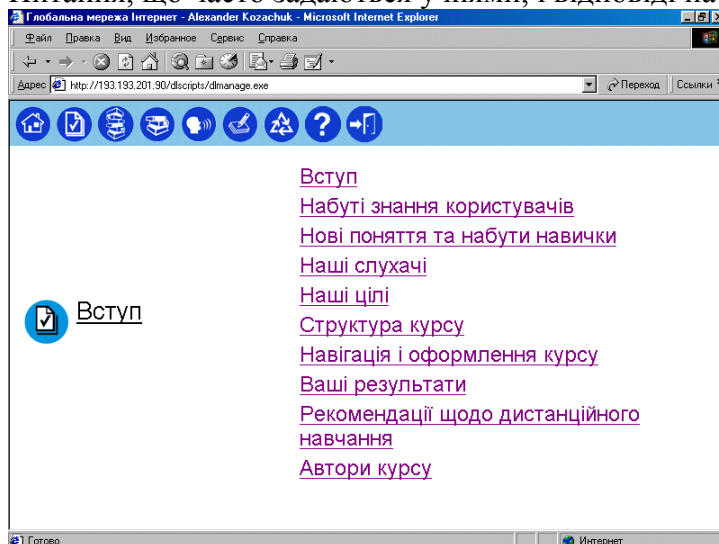


Рис. 2 Розділ “Вступ”.

Розділ “Навчальні матеріали” містить змістовну частину та інформацію про види робіт, що передбачені в дистанційному курсі.

Для перевірки знань та вмій учнів використовується тестування у розділі “Тестування”.

Для виходу з курсу потрібно скористатися розділом “Вихід”.

В процесі дистанційного навчання доступні комунікаційні засоби в розділі "Засоби спілкування", що забезпечують доступ до електронної пошти, електронної дошки об'яв, чату

(режим синхронного обміну текстовими повідомленнями), інструментам формування списків розсилки і структурованої дискусії.

В розділі доступний інструмент, який дозволить обмінюватися файлами. Всі ці компоненти корисні для підтримки дистанційного спілкування, взаємодії не тільки між викладачем і учнями, але і учнями між собою.

Перевірити успіхи у навчанні учень може через розділ "Адміністрування".

Розділ "Адміністрування" містить компоненти, які є найбільш цінними для викладача: інформацію про те, хто працює з курсом, і хто має доступ до тих чи інших аспектів курсу.

Розділ "Допомога" дозволить Вам знайти деякі рекомендації до правил роботи з програмою.

Організація і планування навчального процесу здійснюється через розділ "Список семінарів". (Рис. 3).

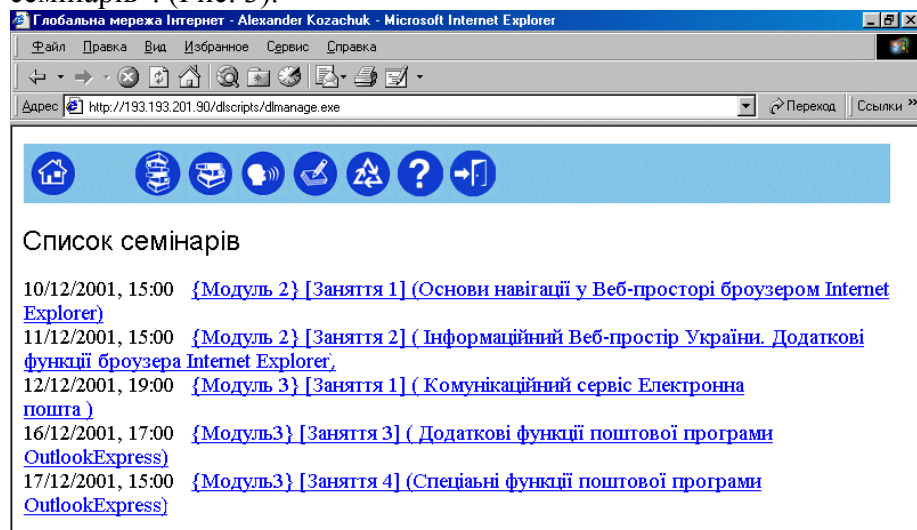


Рис. 3 Список семінарських занять.

Кожна група учнів має свій графік навчального процесу, що визначається часом і датою проведення заняття. У задачі тьютора входять обов'язки об'єднати в групи студентів за результатами анкетування та вхідними тестами, психологічними особливостями, особистим рівнем розвитку, рівнем володіння персональним комп'ютером.

Розглянемо структуру семінарського заняття. (Рис. 4)

Кожен семінар включає :

1. План заняття.
2. Основні поняття.
3. Питання для самоперевірки.
4. Основні навички роботи.
5. Практичні завдання.

Семінар складається із 11 послідовних завдань. Кожен пункт завдання включає пояснення та вказівки щодо часу виконання.

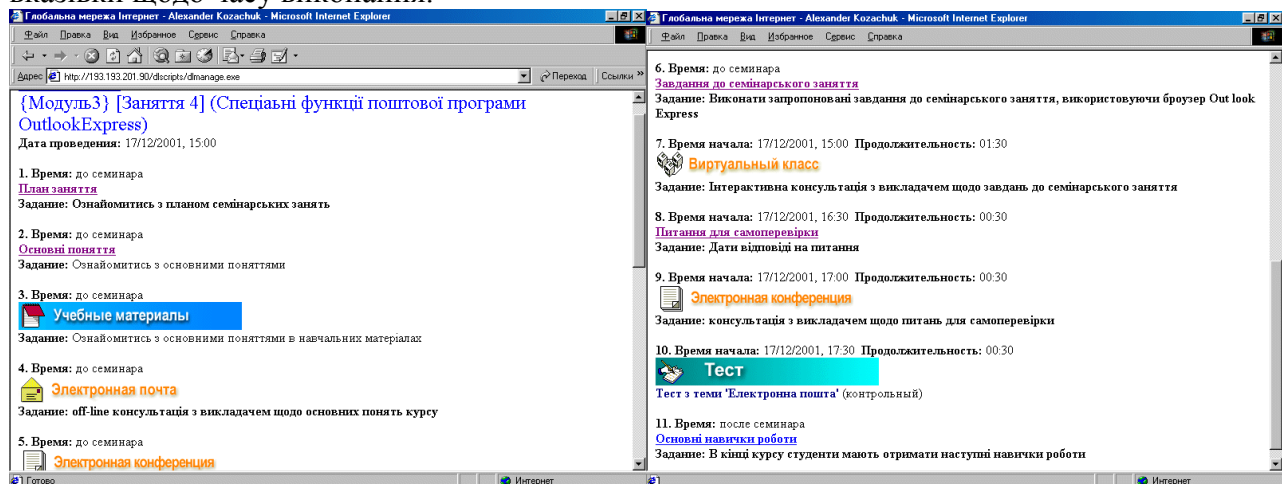


Рис. 4. Приклад семінарського заняття

Перші два завдання пропонують учню до семінару ознайомитися із планом заняття та основними поняттями. Відповіді на ці питання учень знаходить у навчальному матеріалі, який розроблений у вигляді конспекту лекцій до кожного окремого заняття. Причому учень має можливість роздрукувати і отримати як тверду копію конспекту (pdf- версія конспекту), так і електронний варіант Веб-документу із гіперпосиланнями. Конспект містить як текст так і наочні малюнки, мультимедійні вставки, глосарій термінів (Рис. 5).

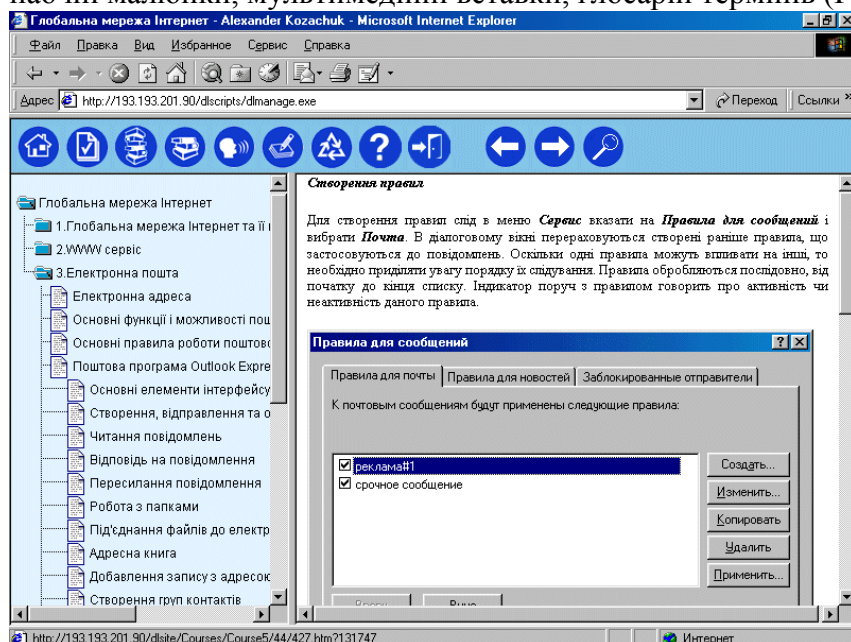


Рис. 5 Навчальний матеріал.

Наступний етап семінарського заняття – обговорення основних понять теми, що вивчається. Причому доцільно використовувати для спілкування off-line засоби: електронну пошту або телеконференції. (Рис.6). Оскільки конкретний час проведення зв'язку не визначений.

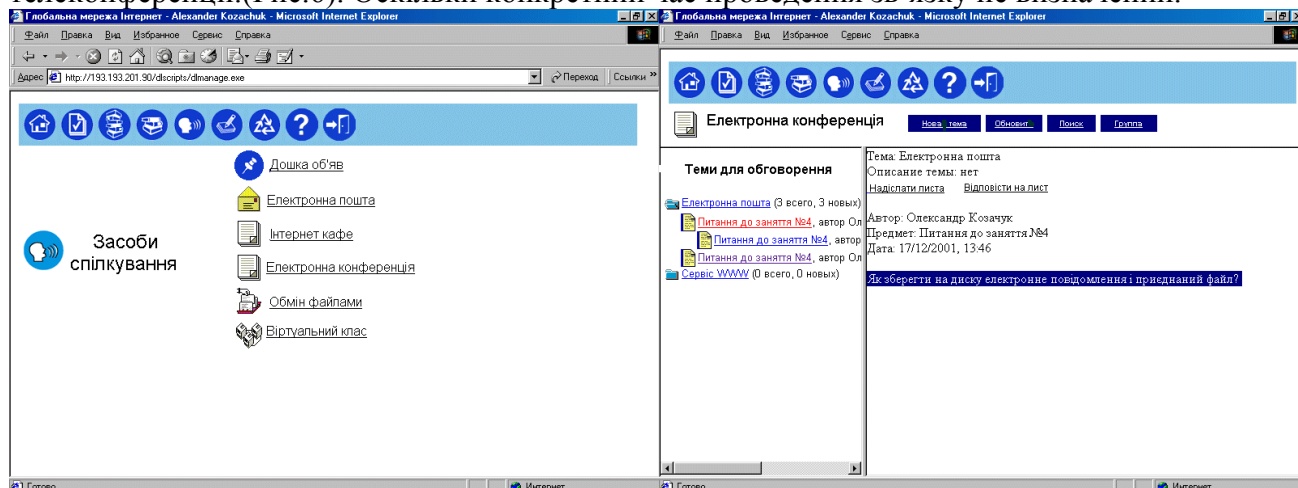


Рис. 6 Комунікаційні засоби для спілкування.

В телеконференціях доцільно учнів ознайомити із правилами листування:

- Правильно вибирати тематичну групу для написання електронного листа за призначенням.
- Вказувати своє ім'я та прізвище.
- Давати відповіді на електронне повідомлення.
- Використовувати смайлики для відтворення емоційного стану.

При цьому електронні листи в телеконференціях зберігаються у віртуальному навчальному середовищі, що слугує як прикладом, так і базою знань для наступних груп учнів.

Звичайна ж електронна пошта призначена для особистого спілкування.

З психологічно аспекту учні стають більш відкритими у спілкуванні: вчать письмово і коротко формулювати свою думку.

Далі учням пропонується виконати практичні завдання. Як свідчить практика, завдання викликають в учнів деякі труднощі. Тому кожна задача має певні пояснення, щодо їх виконання. Також в певний час відкрито віртуальний клас, в якому можна отримати консультацію( Рис. 7).

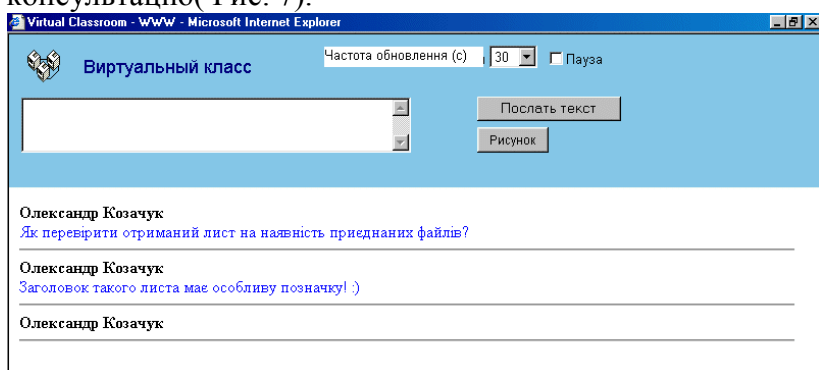


Рис. 7 Віртуальний клас

Далі учням пропонується питання для самоконтролю. Паралельно в електронній конференції можна отримати консультації.

Закінчується семінарське заняття контролем знань у вигляді тесту (Рис. 8).

Доступні варіанти контрольного тестування і самотестування.

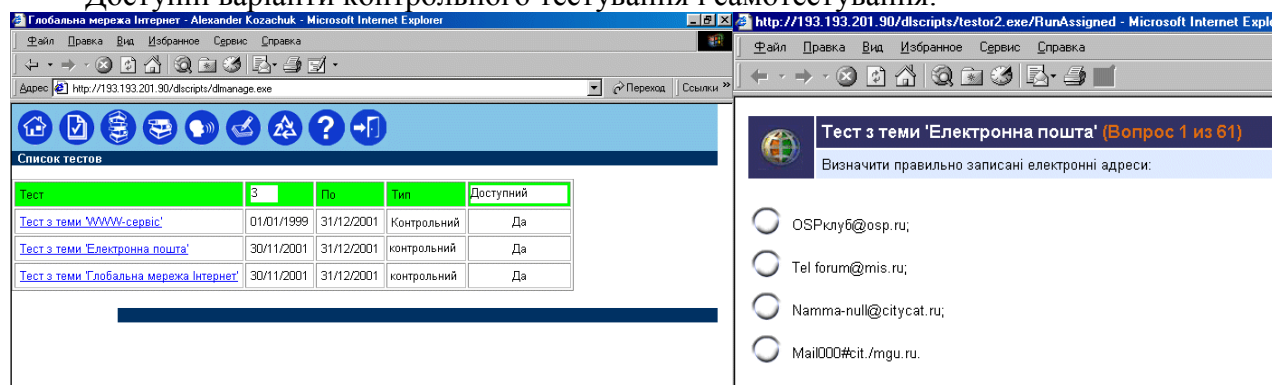


Рис.8 Тестування.

Система дистанційного навчання фіксує час проходження учнем тесту, кількість спроб, зроблені помилки.

За результатами тестування тьютор має можливість виконати корегування знань учнів.

По завершенні дистанційного навчального курсу учні набувають наступних навичок:

- створення власного Web-сайту,
- переглядати та знаходити потрібну інформацію в мережі Інтернет,
- вільно працювати з електронною поштою, створивши власну поштову скриньку не лише на сервері свого провайдера але й на безкоштовному поштовому сервері;
- створювати власні списки розсилки та бути їх учасником, працювати з тематичними телеконференціями,
- знаходити потрібні комп'ютерні програми та копіювати їх на власний комп'ютер,
- захищати інформацію від комп'ютерних вірусів.

Література.

1. Хуторской А.В. Сколько в дистанционном обучении педагогики? // EIDOS-LIST. – 1998. – Вып.1. - <http://www.eidos.ru/list/serv.htm>.
2. Андреев А.А., Барабанщиков А.В. Некоторые проблемы разработки методики ДО. Материалы 2-й и 3-й Всероссийских конференций по ДО. -М.: МЭСИ, 1997.
3. Тихонов А.Н., Иванников А.Д. Технологии дистанционного обучения // Высш. образование в России - 1994 г., № 3.