Міністерство освіти і науки молоді та спорту України

Тернопільський національний педагогічний університет ім. В.Гнатюка

Кафедра інформатики та методики викладання інформатики

**Конспект**

**уроку з інформатики**

проведеного 18.02.2013р. у 10 класі

Вишгородоцької ЗОШ І-ІІІ ступенів, Лановецького району, Тернопільської області

на тему:

***«Принципи функціонування електронної пошти. Огляд програм для роботи з електронною поштою.»***

підготував і провів

студент-практикант V курсу

фізико-математичного факультету

Сосна Олександр

Підпис вчителя\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Підпис методиста \_\_\_\_\_\_\_\_

Тернопіль-2013

**Тема *«Принципи функціонування електронної пошти. Огляд програм для роботи з електронною поштою.»***

**Мета уроку:**

* допомогти учням одержати уявлення про електронну пошту, познайомитися з роботою поштових клієнтів, дати основні поняття, необхідні для роботи на комп'ютері, навчити відправляти і одержувати повідомлення по електронній пошті;
* показати важливість знань і умінь у сфері інформаційних комп'ютерних технологій, виховування інформаційної культури учнів, уважності, акуратності, дисциплінованості;
* розвивання  пізнавальних інтересів, навиків роботи з мишею і клавіатурою, самоконтролю, уміння конспектувати.

**Обладнання:** дошка, комп'ютер.

**План уроку:**

**I.** Орг. момент.

**II.** Перевірка і актуалізація знань.

**III.** Теоретична частина.

**IV.** Д/з

**V.** Підсумок уроку.

**Хід уроку**

**I. Орг. момент.**

**II. Перевірка та актуалізація знань.**

**Актуалізація знань**. Комп'ютерні мережі. Ми говорили про те, які мережі бувають: наприклад, по територіальній поширеності мережі можуть бути локальними, глобальними, і регіональними. Поговорили про найпопулярнішу службу Інтернету - World Wide Web (скорочено WWW або Web), яку ще називають Всесвітньою павутиною.

На цьому уроці ми познайомимося ще з одним з сервісів Інтернету. Це електронна пошта.

**Електронна пошта (e-mail**) — найпоширеніший сервіс Інтернету, оскільки вона є історично першою інформаційною послугою комп'ютерних мереж і не вимагає обов'язкової наявності високошвидкісних і якісних ліній зв'язку.

**III. Теоретична частина.**

Що таке пошта - ми знаємо. Це традиційні засоби зв'язку, що дозволяють обмінюватися інформацією, принаймні, двом абонентам. Для того, щоб цей обмін відбувся, необхідно написати послання і, вказавши адресу, опустити в поштову скриньку, звідки лист неминуче потрапить на поштовий вузол. Якщо вказана адреса відповідає загальноприйнятим стандартам, то через деякий час листоноша покладе його в поштову скриньку адресата. Далі абонент розкриє послання, і - обмін інформацією відбувся.

**Електронна пошта (e-mail)** — це самостійна служба Інтернету з дуже поважним віком — їй більше 20 років.

Широку популярність електронна пошта завоювала тому, що має декілька серйозних переваг перед звичайною поштою. Найважливіше з них — це швидкість пересилки повідомлень. Інша перевага полягає в тому, що електронний лист може містити не тільки текстове повідомлення, але і вкладені файли (програми, графіку, звук і ін.). Проте не рекомендується пересилати поштою дуже великі файли, оскільки це уповільнює роботу мережі. Для того, щоб цього не відбувалося, на деяких поштових серверах вводяться обмеження на розмір пересилаються.

**Крім того, електронна пошта дозволяє:**

• посилати повідомлення відразу декільком абонентам;

• пересилати листи на інші адреси;

• включити автовідповідач, на листи, що все приходять, автоматично відсилатиметься відповідь;

• створити правила для виконання певних дій з однотипними повідомленнями (наприклад, видаляти рекламні повідомлення, що приходять від певних адрес) і так далі.

Так само у електронної пошти є переваги перед телефонним зв'язком. Телефонний етикет дуже строгий. Є безліч випадків, коли не можна подзвонити людині по міркуваннях етикету. У електронної пошти вимоги набагато м'якше. По електронній пошті можна звернутися до малознайомої людини або дуже зайнятої людини. Якщо він зможе, то відповість.

Для роботи з електронною поштою необхідні спеціальні поштові програми, причому для будь-якої комп'ютерної платформи існує велика кількість поштових програм. Можна виділити декілька програм - поштовий сервер і поштовий клієнт. Поштові сервери працюють на вузлових комп'ютерах Інтернету, а поштові клієнти повинні бути у кожного користувача e-mail. Найпростіший поштовий клієнт — **програма Microsoft Outlook** **Express**. Вона входить в стандартний пакет Windows (починаючи з Windows 98) і тому є в наявності на кожному комп'ютері, що працює в цій операційній системі.

Поштові програми звичайно надають користувачу також численні додаткові сервіси по роботі з поштою (вибір адрес з адресної книги, автоматичну розсилку повідомлень за вказаними адресами і ін.).

Будь-який користувач Інтернету може одержати свій «поштову скриньку» на одному з поштових серверів Інтернету (звичайно на поштовому сервері провайдера), в якому зберігатимуться відправлені і одержувані електронні листи.

**Адреса електронної пошти**. Для того, щоб електронний лист дійшов до адресата, воно, окрім самого повідомлення, обов'язково повинне містити адресу електронної пошти одержувача листа.

Адреса електронної пошти записується по певній формі і складається з двох частин: **ім’я\_користувача@ім’я\_сервера**

**ім’я\_користувача** має довільний характер і задається самим користувачем;

**iм’я\_сервера** жорстко пов'язане з вибором користувачем серверу, на якому він розмістив свій поштову скриньку.

**Приклад,** ivan@yandex.ru, sidorov@mail.ru.

Адреса електронної пошти записується тільки латинськими буквами і не повинен містити пропусків.

**Природа повідомлень електронної пошти.**

Принципи роботи електронної пошти істотно відрізняються від принципів роботи інших програмних систем. Повідомлення електронної пошти — це не файл. У нього інша фізична природа, з якою ми раніше не стикалися. Саме тому не прийнято говорити «відправка листа», «отримання документа» і т.п. Натомість обтічне говорять про відправку і отримання повідомлень.

Окрім файлів дані можуть зберігатися в базах даних. Базу даних простіше всього представляти у вигляді великої таблиці, в якій рядки називаються записами, а стовпці — полями. Вся таблиця може зберігатися у файлі, але кожний окремий запис — це не файл, а самостійний логічний блок даних, який так і називається записом. Повідомлення електронної пошти — це не файли, а саме записи в якійсь (звичайно невидимою для користувача) базі даних.

Коли на комп'ютері користувача встановлюється поштовий клієнт, разом з ним створюється і поштова база даних. Кожний одержаний або відправлений лист — це окремий запис (рядок) в цій поштовій базі. Саму поштову базу на комп'ютері ми не бачимо, так вона нам і не потрібна. Натомість поштовий клієнт дозволяє нам проглядати окремі записи в цій базі («читати листи») і створювати нові записи (тобто як би «писати листи»).

На поштовому сервері теж існує поштова база даних, тільки вона набагато більше за розміром, тому що у серверу не один клієнт, а ,багато. Повідомлення, що поступили на нашу адресу, заносяться в цю базу у вигляді записів, точно так, як і повідомлення, відправлені нами. Такі ж поштові бази існують на всіх поштових серверах Інтернету, а далі між базами відбувається операція, яка називається синхронізацією.

Якщо ви, все ж таки, схочете зберегти якесь повідомлення у файл, то вам необхідно відкрити його в поштовому клієнті і дати команду **Файл>Сохранить як.**

**Обліковий запис електронної пошти.**

Вище ми говорили про те, що кожний клієнт може створити «поштову скриньку». Слово «поштову скриньку» не випадково узято в лапки. Ніяких особистих ящиків, контейнерів і інших «сховищ» насправді немає. Замість них на сервері ведеться одна поштова база на всіх клієнтів. Всі повідомлення, що поступають Іванову, Петрову, Сидорову і іншим клієнтам, стають записами цієї єдиної бази, а далі працюють фільтри.

Коли до серверу підключається Іванов, його клієнтська програма бачить крізь фільтр Іванова тільки ті записи, які адресовані Іванову. Поштовий клієнт Петрова підключається до серверу через фільтр Петрова і тому дістає доступ до абсолютно інших записів, і т.д.

У результаті для різних клієнтів сервер повинен берегти різні сукупності настройок (включаючи фільтри). Зберігаються вони теж в базі даних і теж у вигляді записів, а називаються ці записи обліковими записами. Таким чином, у кожного клієнта є свій обліковий запис. Її в просторіччі і називають «поштовим ящиком», хоча ця аналогія і неправильна. В поштових ящиках звичайно бережуть пошту. В обліковому записі зберігаються відомості про клієнта і параметри для настройки його фільтру.

Як бачите, все організовано досить просто, хоча вчинено не так, як ми звикли, коли файли зберігаються в теках, а теки — на дисках. Але такий зручніше для автоматичної роботи поштових систем. Вони, по суті, уміють виконувати всього одну операцію — синхронізацію записів, а далі все виходить саме собою.

**Протоколи електронної пошти.**

У кожної мережної служби повинен бути свій протокол. Він визначає порядок взаємодії клієнтської і серверної програм. Від нього залежить, що може запитати та або інша сторона, а що — не може; на що може відповісти сторона, а на що — не повинна. Він же визначає, в якій формі повинен бути зроблений запит і як повинен бути представлена відповідь.

В електронній пошті e-mail використовують не один прикладний протокол, як в інших службах Інтернету, а два. По одному протоколу відбувається відправка пошти, а по іншому — її прийом. Необхідність в двох протоколах пов'язана з вимогами безпеки. Так, наприклад, при відправці повідомлень можна не перевіряти особу відправника — це аналогічно тому, що лист кинутий у вуличний поштову скриньку. Інша справа — отримання повідомлень. Тут треба пред'явити свої права і пройти ідентифікацію. Так, наприклад, при отриманні рекомендованих листів в поштовому відділенні завжди необхідно пред'явити паспорт або замінюючий його документ. Кому потрапило чужу пошту в руки не віддадуть.

Для відправки на сервер і для пересилки між серверами використовують протокол, який називається **SMTP** (Simple Mail Transfer Protocol — найпростіший протокол передачі повідомлень). Він не вимагає ідентифікації особи.

Для отримання пошти, що поступила, використовується протокол **РОРЗ** (Post Office Protocol 3 — протокол поштового відділення, версія 3). Він вимагає ідентифікації особи, тобто повинно бути пред'явлено реєстраційне ім'я (Login) і пароль (Password), який підтверджує правомочність використовування імені.

**Спам.**

За зручність, доступність і практичну безкоштовність електронної пошти, рівно як і за користування іншими «безкоштовними» ресурсами Інтернету, вам неминуче доведеться платити, витрачаючи величезні зусилля на боротьбу з рекламними листами, які щодня звалюватимуться у вашу поштову скриньку.

Докучливі рекламні листи, що переповнюють наші поштові скриньки, стали навряд чи не найголовнішою напастю наших днів. Аналітики підрахували: кількість «спамових» листів сьогодні складає майже половину(!) від всіх одержуваних нами повідомлень.

Смішно, що свою назву поштове сміття успадковувало... від звичайних м'ясних консервів компанії Hormel Foods, що випускалися в США ще з 20-х рр. минулого сторіччя! Низька вартість цього тушкованого м'яса з свинячих ніжок зробила її найпопулярнішою стравою на столах збіднілого під час кризи «середнього класу», а пізніше, під час Другої світової війни — основною стравою в раціоні солдатів союзницьких армій.

В післявоєнні роки компанії довелося «стимулювати» попит за допомогою галасливої реклами: «спам» панував скрізь — на сторінках газет, на екранах телевізорів, не говорячи вже про спеціалізовані кулінарні книги, присвячені стравам з тушкованого м'яса!

Кульмінацією «спамової лихоманки» стало комічне шоу знаменитої англійської групи "Monty Piton Flying Circus", з тріумфом що пройшло по телеекранах Америки на початку 70-х рр. — вся його дія відбувалася в «спамовом» ресторані, і слово «спам» звучало з екрану мало не кожну секунду. Офіціантки розносили по столиках страви, виготовлені винятково із спаму, а з естради звучала натхненна ода чудо-консервам у виконанні хору вікінгів.

Поняття ж «поштового спама» з'явилося на світ завдяки активній діяльності подружжя американських адвокатів Лоренса Кантера і Марти Сигел: на початку 1978 р. їх компанія року буквально потопила нечисленних тоді користувачів Мережі в масі рекламних листів.

На жаль, ніякої комерційної вигоди (окрім, хіба що, сумнівної слави) першовідкривачі «спама» чи так і не отримали: обурені адресати їх листів добилися того, що обидва перших «спамерів» були позбавлені адвокатської ліцензії, а їх компанія була закрита. Втім, це не заважало Кантеру і Сигел надалі заробляти на життя написанням керівництва на тему «Як правильно рекламувати ваш бізнес в Інтернеті»...

Щоб потрапити в список до спамерам іноді достатньо всього один раз «засвітити» свою електронну адресу в Інтернет, залишивши повідомлення в гостьовій книзі, реєструючись на якому-небудь форумі. Але як же врятуватися від спаму? Необхідно знати прийоми спамерів і дотримувати декількох правил.

Вдаються спамери до хитрощів, наприклад, якщо до вас приходить електронний лист з рекламою якої-небудь послуги і пропозицією у разі вашого відхилення написати за вказаною в листі адресою дев'яносто дев'ять шансів із ста, що це — робота спамера. Відповідайте на це: лист ввічливою відмовою, і спамер зрозуміє, що адреса працює і господар його почитає

Частково позбавити себе від спама можна завдяки використовуванню декількох поштових ящиків. Одна адреса використовується тільки для приватного листування, не засвічуючи його в Мережі, і видаючи лише сам довіреним людям. Для листів в групах новин, гостьові книги і т.д. використовуйте другий ящик. Нарешті, третій указуйте при реєстрації на різних сайтах — вам спочатку буде ясно, що окрім сміття там нічого цінного бути не може.

Хоча навіть після цього сподіватися на те, що ваш поштову скриньку буде захищений від спамерів з вашої сторони просто безглуздо! Проте не варто панікувати, знайшовши в поштовому ящику перше рекламне повідомлення. Треба просто видалити повідомлення , натиснувши  на кнопку [Delete] і перейти до наступного повідомлення. Особливо докучливих «спамерів» можна відлучити від вашого поштового ящика за допомогою механізму фільтрації пошти.

Але і цього мало — багато рекламних листів приходять з «разової» адреси, яка  наступного дня міняється спамером на іншій. Тут фільтри вже не допоможуть. Та  можуть допомогти спеціальні антиспамерські програми.

**ІІІ.І. Підбиття підсумків уроку. Фронтальна беседі з учнями:**

* Що таке електронна пошта?
* Якими перевагами володіє електронна пошта в порівнянні із звичайною паперовою поштою?
* Що таке поштовий сервер?
* Що таке поштовий клієнт?
* Як записується поштова адреса?
* Що таке спам?
* Що потрібно робити із спамовими листами?

**IV. Домашнє завдання.**

Прочитати з підручника про електронну пошту.