

# Конспект уроку

(інформатика, 10-Б кл.)

Тема: Пошук інформації в Internet. Пошукові системи

Мета: сформувати в учнів поняття про пошук інформації в Internet, пошукові системи, навчити користуватись ними для відшукування потрібної інформації.

Обладнання: комп'ютери.

Тип уроку: пояснення нового матеріалу.

**I. Організаційний етап**

**II. Перевірка домашнього завдання**

**III. Мотивація навчальної діяльності, оголошення теми і мети уроку**

**IV. Актуалізація опорних знань**

**V. Сприйняття та усвідомлення нового матеріалу**

**VI. Практична робота**

**VII. Підсумок уроку**

**VIII. Домашнє завдання**

## Хід уроку

**I. Організаційний етап**

**II. Перевірка домашнього завдання**

**III. Мотивація навчальної діяльності, оголошення теми і мети уроку**

Тема сьогоднішнього нашого уроку «Пошукові системи», запишіть тему уроку в зошити. У Всесвітній Мережі розміщена інформація на різноманітну тематику і напрями які тільки можна собі уявити.

Але проблема полягає в самому пошуку потрібних даних. Знайти в [Інтернеті](#) потрібну інформацію не так-то й легко.

А усе тому, що Глобальна Мережа не структурована і «не зібрана».

З цієї причини для більш-менш легкого орієнтування користувача в Інтернеті і миттєвого отримання свіжої інформації наразі написано і розроблено спеціальні **системи пошуку інформації**.

#### **IV. Актуалізація опорних знань**

З пошуком інформації в Інтернеті, думаю, доводилось стикатись всім. Тож якими засобами ви для цього користувались? А які ще знаєте?

#### **III. Пояснення нового матеріалу**

**Пошук інформації в Інтернеті здійснюється двома способами:**

- За допомогою адреси URL;
- За допомогою пошукових систем.

**Перший спосіб.** Він найшвидший і простий, якщо знаєте ім'я www - документа (URL адреса). Для виклику www-документа, що містить потрібну вам інформацію, достатньо дати команду: (ввести URL адресу в полі Адреса ) > Enter.

**Другий спосіб.** Використати пошукову систему, або пошуковий сервер. Він універсальний, дозволяє "дістати" будь-яку потрібну вам інформацію. Саме тут користувач повинен продемонструвати свій рівень розуміння задачі і формулювання мети.

**За принципом дії розрізняють кілька видів пошукових систем:**

- пошукові каталоги;
- рейтингові системи;
- індексні бази даних.

#### **Пошукові тематичні каталоги**

Принцип дії таких каталогів дуже нагадує організацію тематичних каталогів великих бібліотек. Звернувшись на адресу пошукового каталогу, користувач знаходить на його основній сторінці перелік тематичних категорій, наприклад таких як Освіта, (Education), Наука (Science), Бізнес (Business), Мистецтво (Art) тощо.

Як правило, такі каталоги є ієрархічними гіпертекстовими меню з пунктами і підпунктами, які визначають тематику сайтів, адреси яких містяться в цьому каталозі, з поступовим (від рівня до рівня) уточненням теми.

Працювати з пошуковими каталогами просто. Однак за цією простотою приховується найвища складність створення і ведення каталогу. Пошукові каталоги створюються, як правило, вручну. Висококваліфіковані редактори особисто переглядають інформаційний простір Веб, відбираючи те, що на їхню думку становить загальний інтерес, і заносять адреси до каталогу.

Найбільшим пошуковим каталогом світу є Yahoo! Українська meta.ua.

### **Рейтингова система**

Ідея цієї системи полягає у тому, що на головній сторінці розміщується перелік найважливіших тем, які, в свою чергу, містять список тематичних розділів. Вибравши потрібну тему, користувач отримує обмежений перелік веб-ресурсів, присвячених даній темі. Поруч з кожним веб-ресурсом висвітлюється оцінка його популярності, яка вимірюється в кількості переглядів цього ресурсу за останню добу. Проте, потрібно пам'ятати, що не завжди високий рейтинг об'єктивно відповідає якості веб-ресурсу.

В Україні основним засобом рейтингового пошуку є Top Ping - topping.com.ua,

В Росії це: Рамблер - www.rambler.ru.

### **Індексні пошукові системи**

Більшість пошукових систем світу - індексні пошукові системи, які ще називають пошуковими покажчиками, пошуковими серверами, словниковими пошуковими системами, автоматичними індексами, пошуковими машинами, Search Engines - в англійських джерелах тощо. Їхнє призначення – якнайкраще охопити інформаційний веб-простір і подати його користувачам у зручному вигляді.

Принцип роботи з індексними пошуковими системами (ІПС) засновано на ключових словах.

Після вибору кнопки Знайти, ключова фраза посилається на сервер і пошукова система починає пошук у своїх базах даних адреси веб-ресурсів, які містять вказані ключові слова. Як здійснюється пошук, користувач не може бачити, він лише побачить результат запиту – нове вікно в якому відображається перелік веб-ресурсів, які містять ключові слова.

## **Прийоми ефективного пошуку інформації за допомогою індексних пошукових систем**

Для пошуку інформації за одним ключовим словом необхідно набрати це слово в полі введення запитів і натиснути кнопку Знайти (Найти, Search). Пошук за одним словом доцільно проводити в тому випадку, якщо це слово є рідкісним, маловживаним або власним ім'ям.

Але, як правило, пошук за одним словом призводить до формування величезних списків Web-сторінок, на яких воно зустрічається. Таким чином, для ефективного пошуку за кількома ключовими словами потрібні спеціальні команди, які дають змогу пов'язати окремі слова між собою. Ці команди в пошукових системах утворюють спеціальну мову запитів.

Кожна індексна пошукова система використовує свою власну мову запитів, тому при використанні різних пошукових систем треба знати особливості кожної. Ретельний перелік правил написання запитів для конкретної пошукової системи можна знайти на її сервері за посиланнями [Допомога](#), [Як скласти запит](#), [Поради з пошуку](#) тощо. Але є загальний принцип, згідно з яким усі команди можна поділити на три групи: команди простого пошуку, команди мови запитів і команди розширеного пошуку. У режимі простого пошуку запити створюються нескладними методами, але вони, як правило, призводять до численних результатів, з яких важко вибрати необхідні.

### **Команди простого пошуку**

**1. Пошук групи слів.** При роботі з будь-якою пошуковою системою слід з'ясувати, як вона сприймає групу слів у запиті, наприклад, видатні фізики. Україно- та російськомовні пошукові системи сприймають групу слів так, ніби між ними стоїть сполучник І, тобто шукають документи, в яких обидва ці слова зустрічаються одночасно. Так само працює пошукова система Google. Але більшість англійських пошукових систем сприймають групу слів таким чином, ніби між ними стоїть сполучник АБО і шукають документи, які містять або перше, або друге слово, або обидва слова разом. Кількість слів у групі не обмежується.

**2. Пошук словоформ.** У зв'язку з тим, що в українській та російській мовах слова змінюються за відмінками, важливою властивістю пошукової системи є

пошук словоформ. У більшості випадків пошукові системи дозволяють знаходити різні словоформи, наприклад, попередній запит на пошук видатні фізики рівносильний запиту видатний фізика.

**3. Роль великих літер.** Загальне правило для більшості пошукових систем полягає в тому, що великі літери на початку слова сприймаються як додаткова умова, що обмежує область пошуку. Наприклад, за запитом Ліга Чемпіонів будуть знайдені лише ті документи, які містять слова Ліга Чемпіонів. Проте пошук за запитом ліга чемпіонів поверне документи, в яких є слова Ліга чемпіонів, ліга Чемпіонів, Ліга Чемпіонів, ліга чемпіонів.

**4. Пошук однокореневих слів.** Більшість пошукових систем знаходить документи, які містять слова однокореневі з ключовими. Наприклад, пошук за запитом модел поверне документи, в яких є слова модель, моделей, модельний, моделізм, моделює, моделювання.

**5. Засоби контекстного пошуку.** Якщо ключові слова взяти в лапки, наприклад "To be or not to be", "Слово о полку Ігоревім", то пошукова система повинна знайти документи, в яких дана фраза присутня буквально, тобто саме так, як вона записана. Для пошуку фрази з абсолютно точним збігом пошуковій системі недостатньо індексного файлу, і вона звертається до копій раніше збережених у своїй базі Web-сторінок.

**6. Шукати у знайденому.** Якщо в результаті пошуку було знайдено занадто багато документів і користувач має бажання скоротити такий список, то для цього використовується послуга "Шукати у знайденому", яку надають пошукові системи на пульті управління пошуком. Наприклад, запит електронна бібліотека можна уточнити запитом фантастика.

### Команди мови запитів

1. **Оператор І.** За допомогою цього оператора об'єднують два чи більше слів таким чином, щоб вони всі були в документі, наприклад Ейнштейн І теорія І відносності. Як було зазначено вище, в україно- та російськомовних пошукових системах списки слів і без такого оператора сприймаються так, ніби між ними стоїть оператор І. Але для більшості англомовних пошукових систем оператор І відіграє важливу роль, йому відповідають символи "&" та "+".

2. **Оператор АБО.** Оператор забезпечує пошук за будь-яким словом з групи, наприклад, університет АБО академія. У більшості пошукових систем оператор АБО записується у запиті як OR.

3. **Логічні дужки.** Дужки застосовуються, коли необхідно управляти порядком дій логічних операторів, наприклад, пошук за запитом (чемпіонат АБО кубок) І світу поверне документи, в яких є слова чемпіонат світу або кубок світу.

4. **Оператор НЕ.** Цей оператор використовується, коли з результатів пошуку необхідно виключити деяке ключове слово. Необхідність у цьому виникає, коли треба уникнути двозначності або зменшити кількість посилань, що повертаються. Наприклад, Паскаль НЕ (мова програмування), кінопремія НЕ Оскар.

5. **Пошук із зазначенням відстані.** Такий вид пошуку дозволяє вказати, на який відстані одне від одного повинні розташовуватися слова в документі. В англійських пошукових системах використовується оператор NEAR.

Розглянемо найвідоміші пошукові системи та додаткові послуги які вони можуть запропонувати:

### **Каталог YAHOO.**

<http://www.yahoo.com>

Без сумніву саме цей сайт є кращим світовим каталогом ресурсів мережі, а заодно – і найбільш популярним. В будь-якому випадку, саме з Yahoo прийнято порівнювати всі інші каталоги, хоч порівняння незмінно виявляється не на користь новеньких. Довідка: як свідчить статистика, до 70% пошукових запитів в світі (точніше, в його західній частині) відправляється саме на Yahoo.

Насправді Yahoo давно вже перетворився із звичайного каталогу в грандіозний портал, що включає в себе власну систему електронної пошти, агентство новин, всесвітньо відомий аукціон, пошукову систему та масу інших цікавих ресурсів... Власне, щоб описати всі можливості Yahoo, знадобилась би ціла книга – яка, до речі, вже давно написана і пропонується тут же, на сайті. Однак нас поки що цікавить тільки одна частина Yahoo – каталог ресурсів Інтернет.

### **Пошукова система ALTAVISTA**

<http://www.altavista.com>

Один із найбільших пошукових порталів, признаний лідер на пошуковому ринку, чемпіон по кількості пропонованих сервісів та ін.

Підтримується можливість важкого пошуку, із вказанням операторів І (AND) та НЕ (NOT), пошук за фразами, метасимвол „\*”, який замінює від нуля до п’яти будь-яких букв. Можливий обмежений пошук в тексті ссилок, ссилках, назвах картинок, видимому тексті, заголовках і URL. Можливий пошук в групах новин. Можна вести пошук серед документів на заданій мові, але при цьому ви не побачите багатьох сторінок з неправильно визначеною мовою, а серед російських таких буває більше половини. Якщо ж ви задаєте пошук на будь-якій мові, формулюючи завдання по точніше, щоб набір символів не співпав з якими-небудь словами в іншій мові.

### **Пошукова система GOOGLE**

<http://www.google.com>

Ця пошукова машина, основана на принципово новому алгоритмі пошуку, відрізняється гранично аскетичним інтерфейсом.... і прекрасними результатами пошуку, який відрізняється високою ступінню релевантності. На відміну від інших пошукових систем, в „першій десятці” результатів, виданих Google, ви не зустрінете ніякого інформаційного сміття і випадкових сайтів: місце сайта в списку напряму зв’язано з кількістю ссилок на нього з інших серверів аналогічної тематики.

Не так давно Google створив власний каталог, в якому вже присутня велика кількість російських ресурсів з описами на все тому ж „великому і могутньому”, освоїв пошук по групах новин... А найголовніше, в будь-якому випадку, для багатьох користувачів, нарешті заговорив російською.

Словом, розвиток Google йде повним ходом і, якщо його темп зберігатиметься й надалі, звання „пошукової системи номер один” закріпиться за цим сервером.

### **Пошукова система YANDEX**

<http://www.yandex.com>

Колись ця система ледве не знищила королівський титул знаменитого Ремблера, і сьогодні саме вона продовжує залишатись найпопулярнішою і модною пошуковою системою в російській Мережі. Зокрема, Яндекс – ледве не

єдина пошукова система, здатна відшукати інформацію на сторінці, що проживає в якому-небудь „віртуальному місті” типу Narod.Ru.

Основною перевагою Яндекс'a є здатність знаходити задані слова незалежно від форми, в якій вони використовуються в документах. Система підтримує логічні операції І, АБО та НЕ, логічні групи, пошук за фразами. Пошук можна вести як за всіма формами ключових слів, так і за конкретно заданою формою. Спеціальний пошук можна вести за заголовками документів і ссылками, що в них знаходяться.

Окрім пошукової системи, в сімейство Яндекс входить і „віртуальне місто” Narod.Ru, яке безкоштовно пропонує користувачам дисковий простір для розміщення власної www-сторінки, а також додаткову поштову скриньку.

### **Пошукова система RAMBLER**

<http://www.Rambler.com>

Rambler – типовий сервер типу „все в одному флаконі”. Тут ви знайдете велику кількість пошукових сервісів: і знаменитий каталог-рейтинг Rambler Top 100, і окремі каталоги по таких темах, як мережні магазини, подарунки, здоров'я, робота, право, комп'ютери і служби пошуку файлів, і відмінну довідкову систему по різних питаннях...

Щодо пошукових можливостей Rambler – вони все ще беззаперечні – але лише тоді, коли мова йде про перевірені часом сайти. Будучи істинним аристократом, Rambler з деякою відразою відноситься до невеликих сайтів і домашніх сторінок, інформацію на яких він здатен відшукати далеко не завжди. Але зате результати Rambler містять мінімальну кількість „сміття”, що в деяких випадках робить його більш зручним для користувача, ніж дотошний, але всеядний Яндекс.

Система підтримує логічні операції І, АБО, НЕ, логічні групи, метасимволи „?” і „\*”, які замінюють один символ або їх групу, а також дозволяє збільшувати і зменшувати значимість слів, що вводяться, за допомогою коефіцієнтів „+” і „-”. Є можливість пошуку документів „схожих” на потрібний серед знайдених, а також пошуку серед вже знайдених документів. Пошук в різних кодуваннях дає однаковий результат.



## **VII. Підсумок уроку.**

Які способи пошуку інформації в каталогах ви знаєте?

Який сайт вважається найкращим каталогом ресурсів Мережі в світі?

Які пошукові системи ви знаєте?

## **VIII. Домашнє завдання**

Повторіть матеріал за конспектом та підручником