Міністерство освіти і науки України

Тернопільський національний педагогічний університет

імені Володимира Гнатюка

**КОНСПЕКТ УРОКУ**

з інформатики

на тему:

**«**Запити в Access 2007**»**

Підготував

студент-практикант V курсу

фізико-математичного факультету

ТНПУ ім. В. Гнатюка

***Лобур Юрій Миколайович***

Тернопіль 2015

**Тема:** Запити в Access 2007

**Мета:** Ознайомити учнів з можливостями пошуку та обробки інформації в БД. Формувати навички роботи в середовищі СУБД Access 2007. Ознайомити учнів з різними видами і методами побудови запитів, формувати в учнів вміння будувати запити по конкретній заданій базі даних. Розвивати пам’ять, увагу. Виховувати інтерес до предмету, прагнення до розширення знань.

**Хід уроку**

**І. Організаційний момент**

(*Перед початком уроку вчитель проводить коротку бесіду щодо правил техніки безпеки та поводження учнів в комп’ютерному кабінеті*)

Ми продовжуємо вивчати тему «Бази даних. Система управління базами даних Access 2007». На попередніх уроках ми навчилися здійснювати пошук і фільтрування даних в базі даних, задаючи власні умови для цього

**ІІ. Перевірка домашнього завдання**

Вчитель з’ясовує, які виникли труднощі під час виконання практичних вправ домашнього завдання.

**III. Мотивація навчальної діяльності**

Кожен університет має базу даних студентів, які в ньому навчаються. Як ви думаєте, який елемент організації даних в СУБД буде використовувати приймальна комісія для того, щоб занести в цю базу даних студентів, які поступили?

(*Учні відповідають: форми*)

Але ж перед тим, як вносити в цю базу даних студентів, які поступили, необхідно з неї видалити дані всіх випускників. Також потрібно деяким чином змінити дані студентів, які ще навчаються в університеті. Наприклад, студента який закінчив 1 курс, потрібно «перевести» на другий, тобто в полі Курс змінити значення з 1 на 2. Вручну робити всі ці операції вкрай незручно. Для цього в СУБД існують ***запити***.

**ІV. Пояснення нового матеріалу**

***Запити*** дозволяють вибирати дані з однієї або декількох пов'язаних таблиць. Результатом виконання запиту є результуюча таблиця, яка поряд з іншими таблицями може бути використана при обробці даних. За допомогою запитів можна також оновлювати, видаляти або додавати дані в таблиці.

***Запити. Основні етапи створення запитів***

*Запит* – об'єкт, що дозволяє отримати потрібні дані.

При застосуванні запиту з таблиці виділяються рядки, які задовольняють деякій логічній умові. Структура запиту схожа на структуру розширеного фільтра.

Відмінність – запит має ім'я і зберігається. В будь-який момент можна повернутися до запиту і змінити параметри пошуку. Ще одна відмінність – в підсумках запиту можна виводити не всі поля, а тільки необхідні.

За допомогою запитів можна переглядати, аналізувати і змінювати дані з декількох таблиць. Розглянемо основні типи запитів.

***Створення запиту на вибірку***

На вкладці *Створити* в групі натисніть на кнопку *Конструктор запиту*.

У діалоговому вікні *Відображення таблиці* двічі клацніть таблиці, з яких потрібно отримати дані. Кожна таблиця відображається у вікні у верхній частині конструктора запитів. Натисніть кнопку *Закрити*, коли закінчите додавання таблиць.

У кожній таблиці двічі клацніть поля, які потрібно використовувати в запиті. Кожне поле з'являється в порожньому осередку в рядку *Поле* бланка запиту.

Можна також додати будь-які умови відбору в рядок *Критерії* бланка запиту.

Щоб виконати запит і відобразити результати в режимі таблиці, натисніть кнопку *Запуск*.

При необхідності можна змінювати поля, вирази чи умови відбору та повторно виконувати запит, поки він не буде повертати дані, які потрібно помістити в нову таблицю.

***Перетворення запиту на вибірку***

1. Відкрийте запит на вибірку в режимі конструктора або перейдіть в режим конструктора одним з таких способів:
* Якщо запит відкрито в режимі таблиці, клацніть правою кнопкою миші вкладку документа запиту та виберіть команду *Конструктор*.
* Якщо запит закрито, в області переходів клацніть правою кнопкою миші запит і виберіть у контекстному меню команду *Конструктор*.
1. На вкладці *Конструктор* у групі *Тип запиту* виберіть команду *Створення таблиці*. Відкриється діалогове вікно *Створення таблиці*.
2. У полі *Ім'я таблиці* введіть ім'я нової таблиці, або клацніть кнопку розкриття списку і виберіть ім'я існуючої таблиці.
3. Виконайте одну з таких дій:
* *Помістіть нову таблицю в поточну базу даних.*
1. Виберіть параметр *Поточна база даних*, якщо його ще не вибрано, і натисніть кнопку *ОК*.
2. Натисніть кнопку *Запуск*, а потім натисніть кнопку *Так* для підтвердження операції.
* *Помістіть нову таблицю в іншу базу даних.*
1. Виберіть параметр *Інша база даних*.
2. У поле *Ім’я файлу* введіть розташування й ім'я файлу іншої бази даних, або натисніть кнопку *Огляд* і в новому діалоговому вікні вкажіть розташування іншої бази даних і натисніть кнопку *ОК*.
3. Натисніть кнопку *ОК*, щоб закрити перше діалогове вікно *Створення таблиці*
4. Натисніть кнопку *Запуск*, а потім натисніть кнопку *Так* для підтвердження операції.

***Запити з параметрами***

Запити, як правило, служать для виконання певної операції. При зміні будь-якого критерію пошуку доводиться створювати новий запит. Проте ці критерії можна використовувати в одному так званому *параметричному запиті*, у якому вони задаються не при формуванні запиту, а при його виконанні.

Параметричний запит формується аналогічно запиту на вибірку. Відмінність полягає лише в тому, що в рядку *Критерії* вказується не конкретне значення поля, по якому ведеться відбір даних, а вводиться в квадратних дужках повідомлення користувачу про необхідність завдання критерію пошуку.

***Запити на оновлення***

Крім запитів на вибірку, за допомогою яких здійснюється тільки відбір необхідних даних, MS Access надає можливість модифікувати дані за допомогою запитів на оновлення. При виконанні такого запиту результуюча таблиця не формується, оскільки його завданням є зміна даних у таблиці, обраної в якості джерела даних під час формування запиту. Тому бланк запиту може містити тільки поля, значення яких потрібно оновити, і поля, по значенням яких відбираються записи для зміни в них даних. За допомогою запиту на оновлення можна змінювати дані не всіх записів, а вибірково. Для цього в бланк запиту включаються поля, за значеннями яких буде вестися відбір записів.

***Перехресні запити***

Перехресний запит використовують для аналізу даних. Він дозволяє збирати дані з однієї або декількох таблиць в форматі, схожому на формат електронної таблиці.

***Підсумкові запити***

Підсумкові запити дозволяють виконувати обчислення по всіх записах для будь-якого числового поля. Підсумкові запити формуються так само, як і раніше розглянуті запити. Тільки в підсумковий запит ще включають поля, для яких розраховуються підсумкові значення, а також поля, по яких проводиться угруповання записів.

(*При поясненні матеріалу вчитель демонструє послідовність створення різних запитів з допомогою проектора*)

**V. Систематизація та узагальнення знань**

***Фронтальне опитування***

1. Що таке запит?
2. Які типи запитів ви знаєте?
3. Для чого використовують запити?
4. Чим вони корисні?
5. Чим відрізняються запити від сортування, пошуку та фільтрації даних?
6. Які ви знаєте способи створення запитів?

**VI. Підведення підсумків уроку**

Вчитель здійснює наліз і виправлення помилок, допущених у відповідях на запитання. Виставляє оцінки за урок.

**VIII. Завдання додому**

1. Вивчити з підручника параграф, що стосується сьогоднішньої теми.
2. Підготуватися до практичної роботи.