**Урок 3. Тема.**  Етапи створення бази даних. Поняття про системи управління базами даних

 введення даних.

**Мета:** показати важливість проектування бази даних;

 навчити учнів визначати мету створення бази даних, основні функції та фор­ми зберігання інформації, виробити навички вибору методів СУБД Ассеss зі створення таб­лиць;

 навчити створювати таблиці в середо­вищі СУБД Ассеss.

# План уроків

1. Перевірка засвоєння матеріалу поперед­нього уроку.

2. Поняття про проектування баз даних.

3. Етапи проектування конкретної БД.

4. Поняття структури таблиці БД. Режими створення таблиць у СУБД Access.

5. Типи даних, які використовують у СУБД Access.

6. Використання режиму конструктора для створення та редагування структури таблиці БД.

7. Алгоритми створення та роботи з табли­цями в режимі таблиці та **Мастера таблиц.**

8. Закріплення теоретичного матеріалу — практична робота № 2 «Створення структури бази даних, введення та редагування даних».

9. Домашнє завдання (вивчити методи створення таблиць БД, створити проект своєї БД, продовжувати добирати матеріал на тему своєї БД, пригадати методи пошуку інформації в MS Word і методи впорядкування та фільтрації даних у таблицях MS Excel).

***Нові терміни та поняття:*** *етапи проекту­вання бази даних, структура таблиці БД, ре­жим конструктора, режим таблиці та режим майстра, типи даних БД.*

## Теоретичний конспект

Місrosoft Access поєднує відомості з різних джерел в одній реляційній базі даних. Об'єкти бази даних дають змогу ефективно оновлюва­ти дані, отримувати відповіді на запитання, здійснювати пошук необхідних даних, аналізу­вати дані, друкувати звіти, діаграми тощо. Дані однієї таблиці можна переглядати в різних об'єктах БД. Коли редагуються дані в таблиці,такі самі дані оновлюються в усіх об'єктах, де вони є.

Створення бази даних відбувається у кілька етапів.

 Першим (і найскладнішим) є *етап про­ектування.* Саме від нього залежить успішна робота з базою. Якщо БД спроектована неко­ректно, зміни вносять у вже створені об'єкти для цієї бази (форми, звіти, запити тощо), що незручно й не ефективно.

 ***Створення БД умов­но ділиться на такі етапи:***

1) проектування (на папері або в спеціаль­них програмах);

2) програмна реалізація — технологія ство­рення БД;

1. експлуатація БД.

 **На етапі проектування:**

1) визначають проблему;

2) вибирають та аналізують інформацію, яку утримуватиме конкретна БД;

3) подають інформацію в базі даних.

Для збереження інформації в БД користу­ються кількома таблицями, а для обробки да­них створюють форми, запити, звіти тощо.

Звичайно, можна створити базу даних, у якій буде одна таблиця. Але вона буде пе­ревантажена інформацією. Одні й ті самі дані повторюються, працювати з такою таб­лицею незручно. Краще інформацію розпо­ділити по окремих таблицях, кожна з яких буде присвячена окремій підтемі. За необ­хідності можна переглядати та працювати з окремими таблицями. Для отримання відо­мостей із різних таблиць їх з'єднують спе­ціальними засобами.

Перед створенням таблиці необхідно уявля­ти її **структуру — загальний вигляд таблиці** (кількість та зміст полів таблиці). Перед робо­тою в Access таблиці краще зобразити на па­пері, це зменшить кількість виправлень у го­товій таблиці. При цьому необхідно дотриму­ватися правил: не повторювати інформацію як у межах однієї таблиці, так і між таблицями, кожну таблицю створювати для інформації тільки на одну тему. На цьому етапі вирішу­ють, які об'єкти будуть у БД, які між ними необхідно створити зв'язки, які поля об'явити ключовими.

**Технологія створення БД базується на:**

а) описі отриманих таблиць засобами СУБД і введенні їх у комп'ютер;

б) розробці звітів, екранних форм, запитів, макросів та програм;

в) настроюванні й тестуванні.

**На етапі експлуатації** відбувається зміна та доповнення окремих об'єктів БД, аналіз інформації засобами СУБД.