

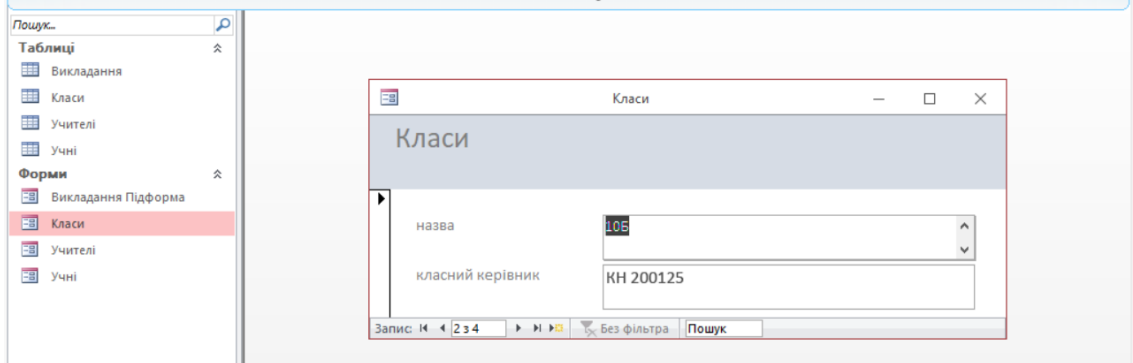
Урок 17а. Автоматизація роботи з базою даних

Вивчення нового матеріалу

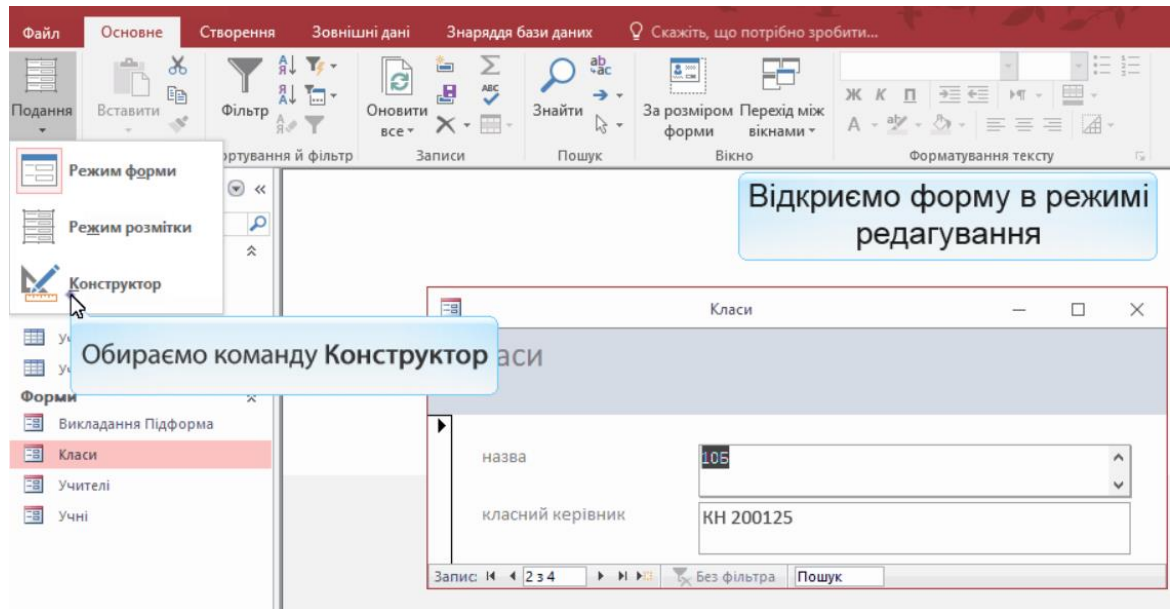
Слайд № 1

Для того, щоб ввести інформацію про те, що **Томчишин Віктор Георгійович** є класним керівником **10 Б класу**, необхідно попередньо з'ясувати номер паспорта цього вчителя в таблиці **Учителі**, а також ввести його у форму **Класи** без помилок.

Значно зручніше було б вибирати класного керівника на формі **Класи** із розкривного списку.

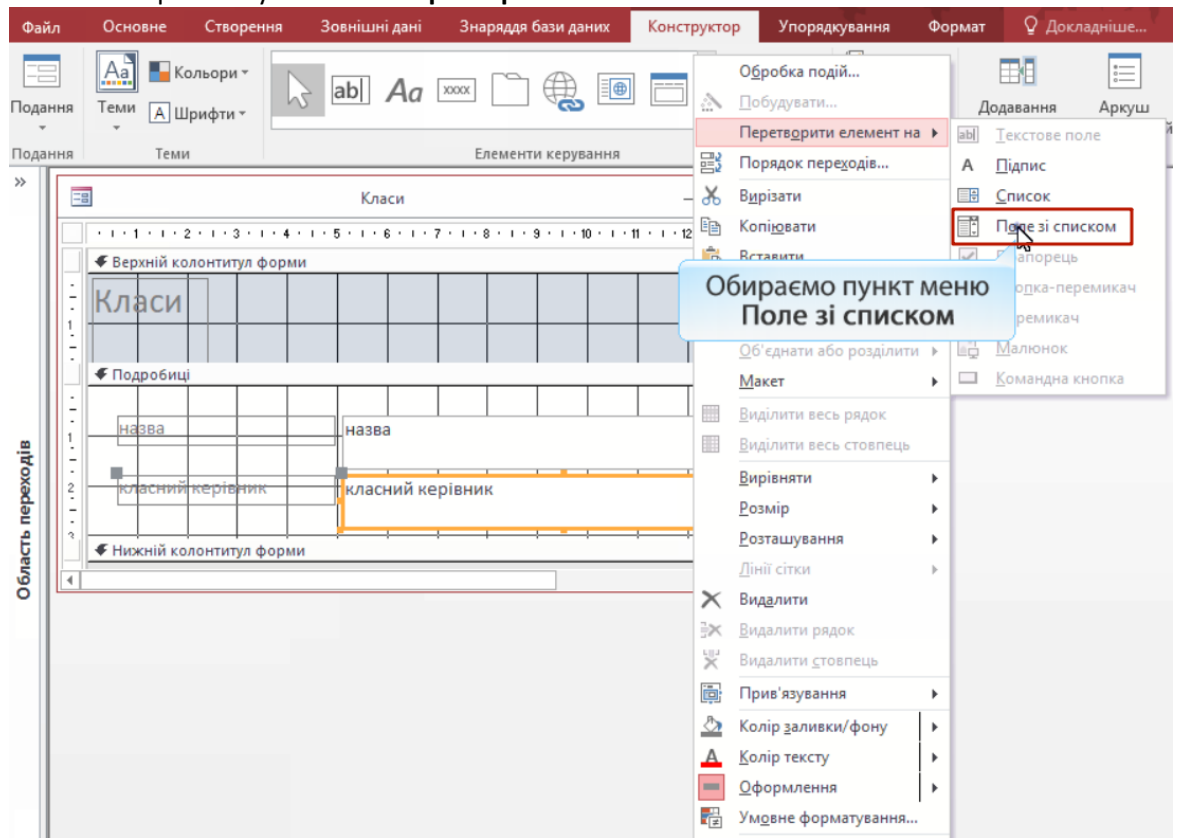


Слайд № 2

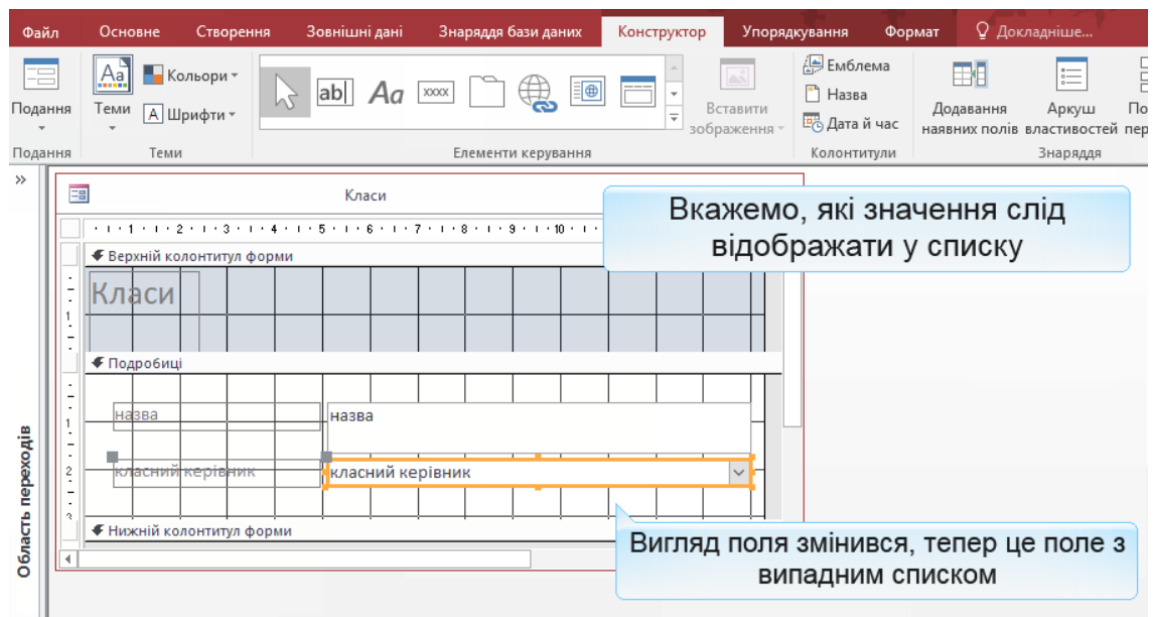


Слайд № 3

1. Обираємо поле **класний керівник**, клацаємо його правою кнопкою миші.
2. Обираємо пункт меню **Перетворити елемент на**.



Слайд № 4



Слайд № 5

Обираємо **Аркуш властивостей**.

[illegible]

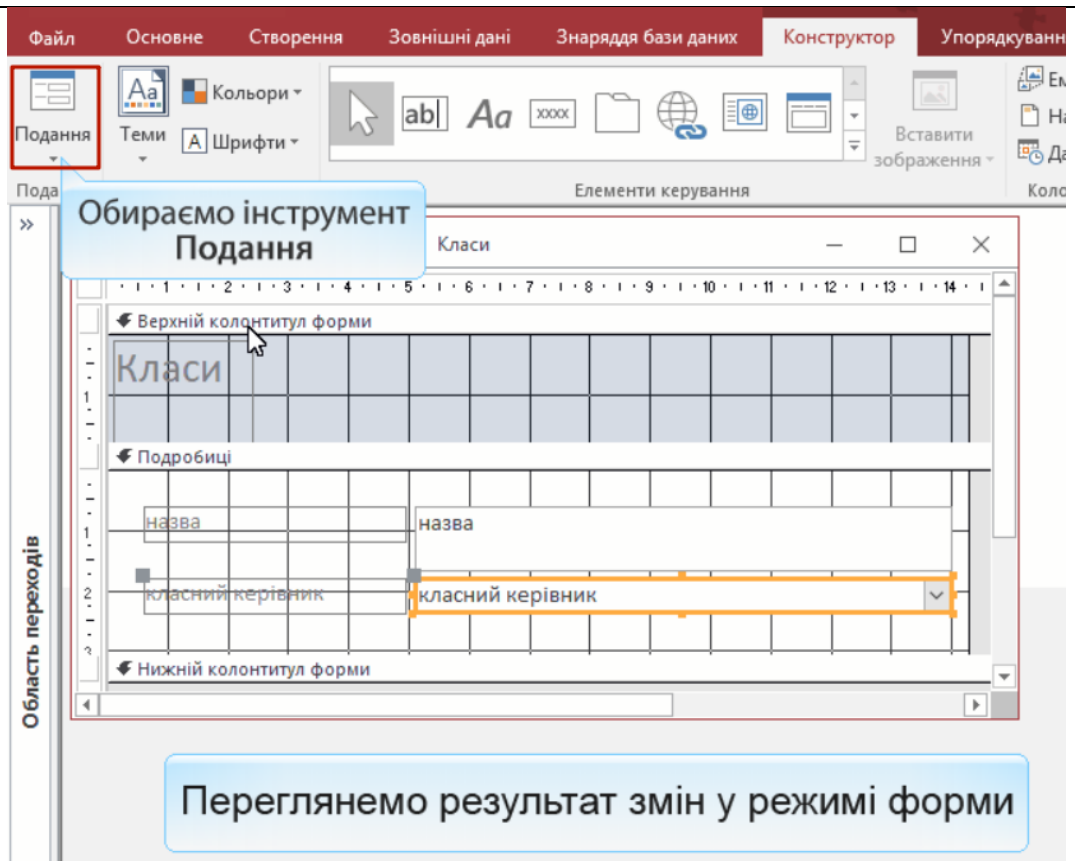
Слайд № 6

The screenshot shows the Microsoft Access interface. On the left, the 'Класи' form is displayed in Design View. It features a header section titled 'Верхній колонтитул форми' containing a table with columns 'назва' and 'класний керівник'. Below this is a main body section titled 'Деталі' containing another table with similar columns. At the bottom is a footer section titled 'Нижній колонтитул форми'. A red box highlights the 'класний керівник' field in the main body table.

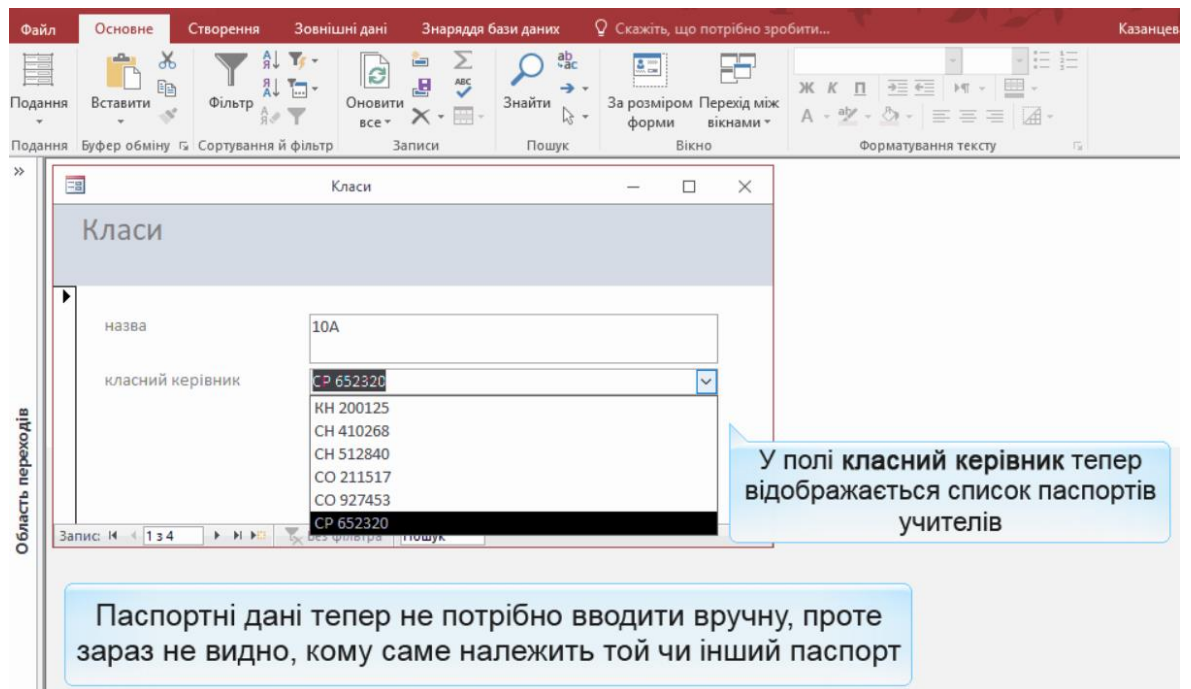
On the right, the 'Аркуш властивостей' (Property Sheet) is open. The 'Format' tab is selected. Under the 'Джерело рядків' (Row Source) property, there is a dropdown menu currently set to 'таблиця/запит' (table/query). A blue callout bubble points to this dropdown with the text: 'Переходимо до властивості Джерело рядків' (We move to the Row Source property).

У списку обираємо талицю **Учителі**.

Слайд № 7



Слайд № 8



Слайд № 9

Обираємо меню Подання

Переходимо у вікно конструктора форми

Змінимо властивості поля класний керівник для зручнішого додавання даних

Обираємо команду **Конструктор**.

Слайд № 10

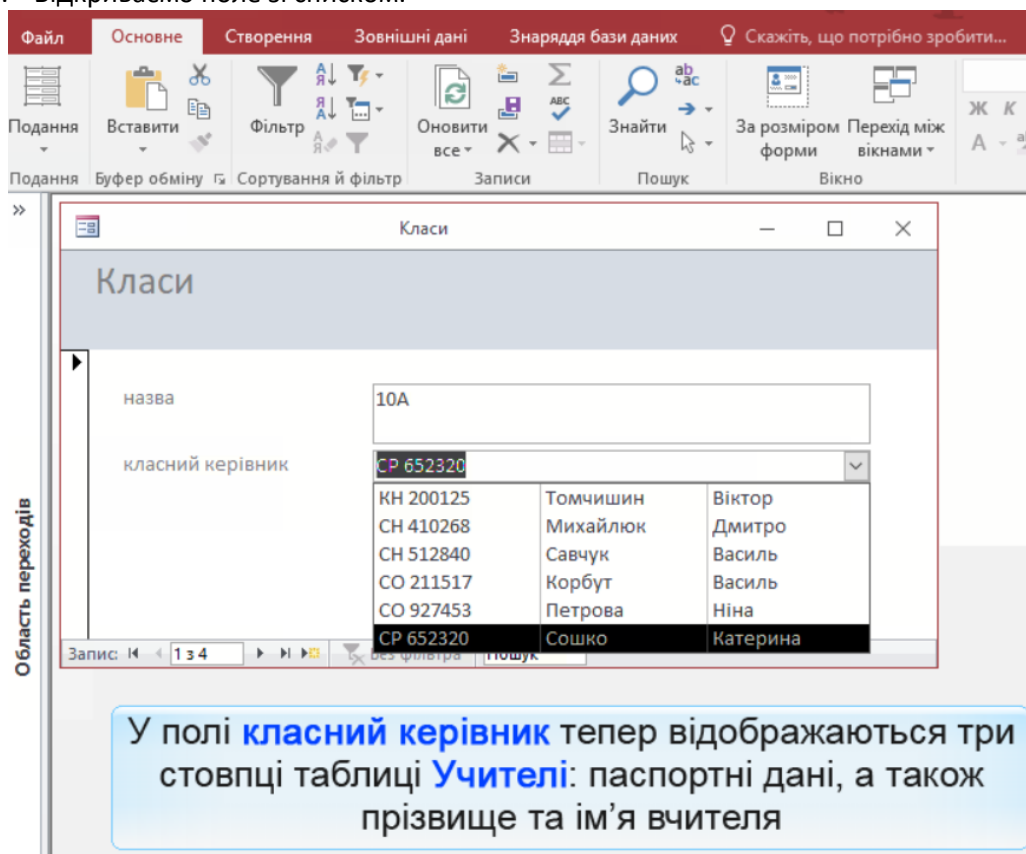
Переходимо до властивості Кількість стовпців

Поки що у списку показано тільки номери паспортів вчителів, тобто перший стовпець таблиці Учителі. Властивість Кількість стовпців визначає кількість стовпців таблиці, що відображатимуться в полі зі списком

Вводимо кількість стовпців 3.

Слайд № 11

1. Переглянемо результат змін у режимі форми.
2. Обираємо інструмент **Подання**.
3. Відкриваємо поле зі списком.



Область переходів

У полі **класний керівник** тепер відображаються три стовпці таблиці **Учителі**: паспортні дані, а також прізвище та ім'я вчителя

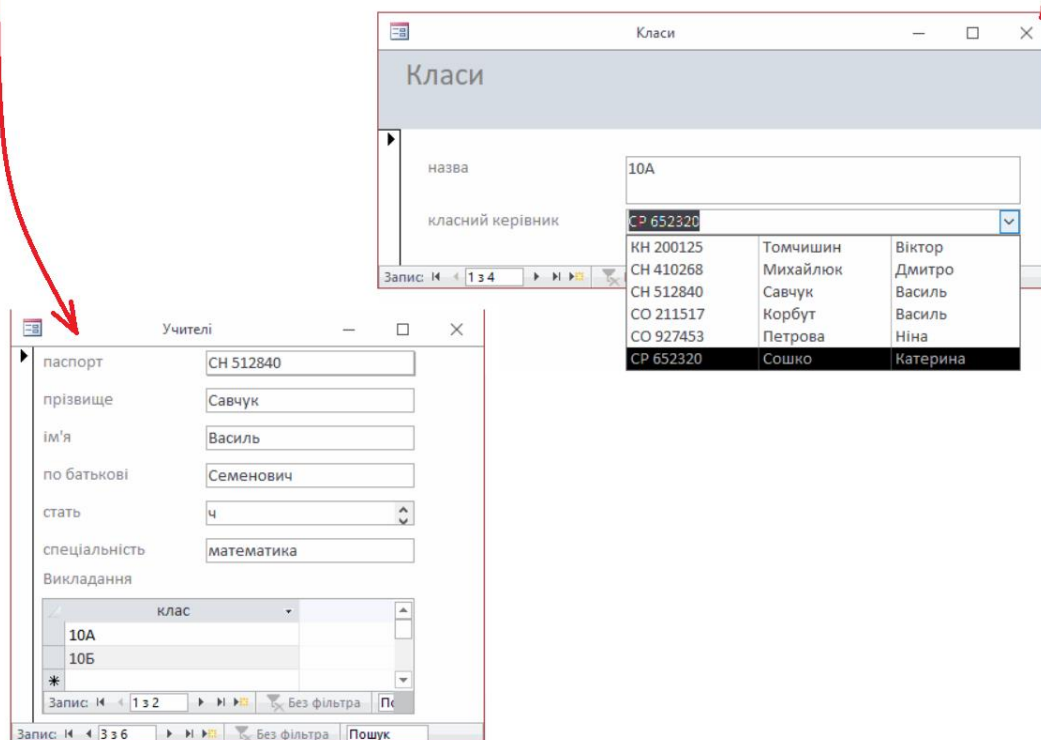
Слайд № 12

Підсумуємо: розкривні списки створюють для введення **значень зовнішніх ключів**.

Елементами розкривного списку є значення первинного ключа тієї таблиці, на яку посилається зовнішній ключ, і, можливо, ще деяких її полів

Інший спосіб реалізації зв'язків із введенням зовнішніх ключів - це створення **підлеглих** форм. Його було розглянуто в розділі 6.

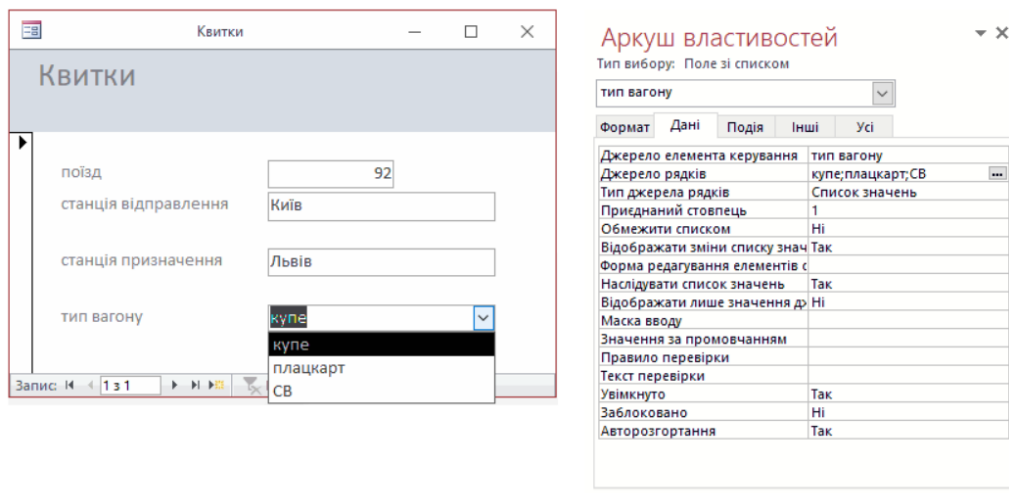
Так, для таблиці **Учитель** можна створити форму з підлеглою формою **Викладання**, де користувач зазначатиме назви класів, а паспорт вчителя (зовнішній ключ) вводиться у таблицю **Викладання** автоматично.



Слайд № 13

Розкриті списки також створюють для полів, які можуть мати фіксований набір значень.

У вікні властивостей такого списку на вкладці **Дані** слід задати:
 - у полі **Тип джерела рядків** - **Список значень**
 - у полі **Джерело рядків** - перелічити елементи списку через кому



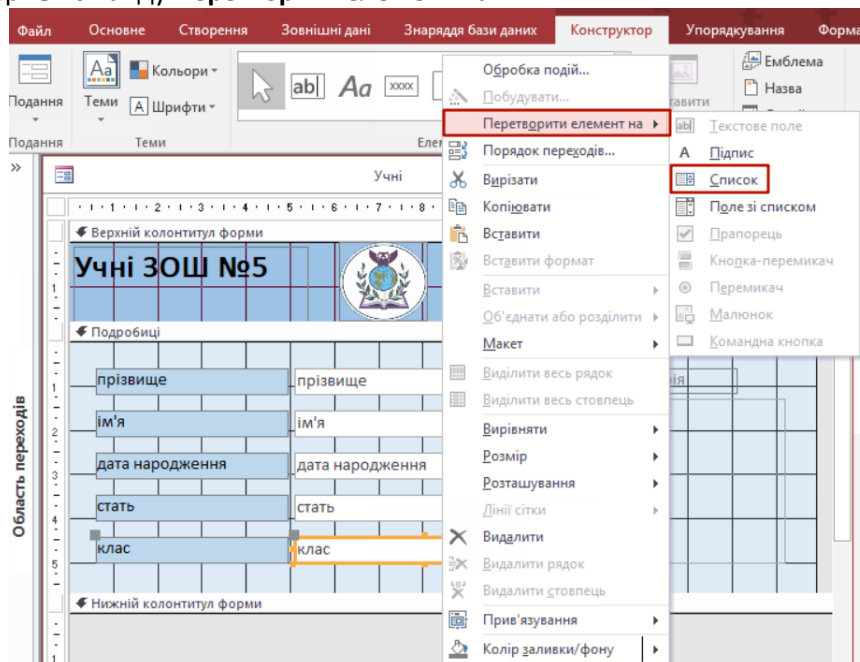
Слайд № 14

Завдання 17а.1. Хід виконання

Забезпечте можливість вибрати клас на формі **Учні** зі списку всіх класів

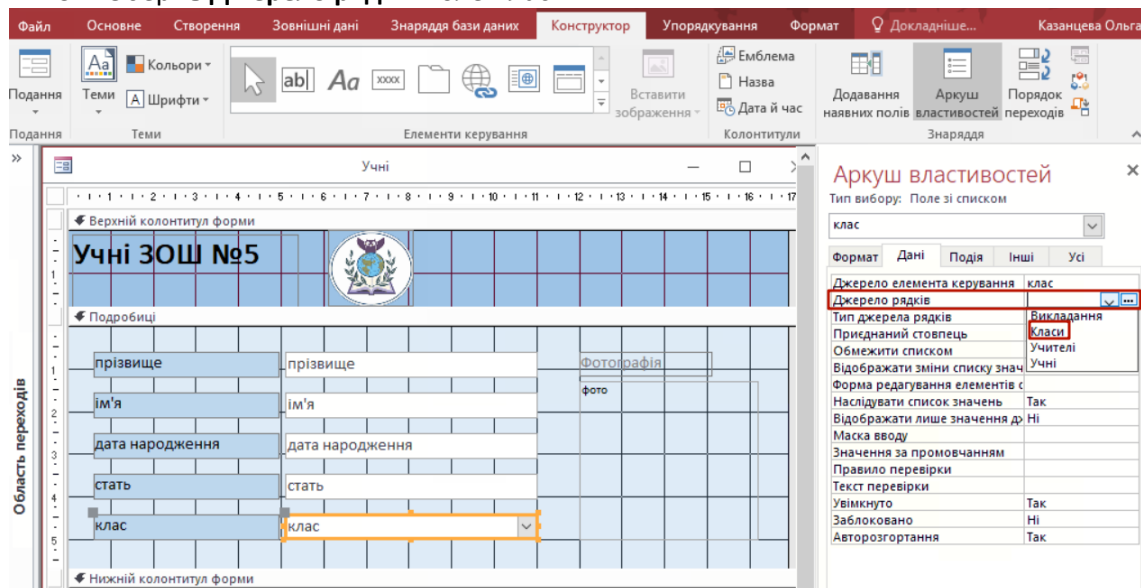
Слайд № 15

1. Змініть у формі **Учні** поле **класи** на список.
2. Відкрийте форму у режимі **Конструктора**.
3. Відкрийте контекстне меню поля **клас** (натисніть праву кнопку миші на полі **клас**).
4. Оберіть команду **Перетворити елемент на**.



Слайд № 16

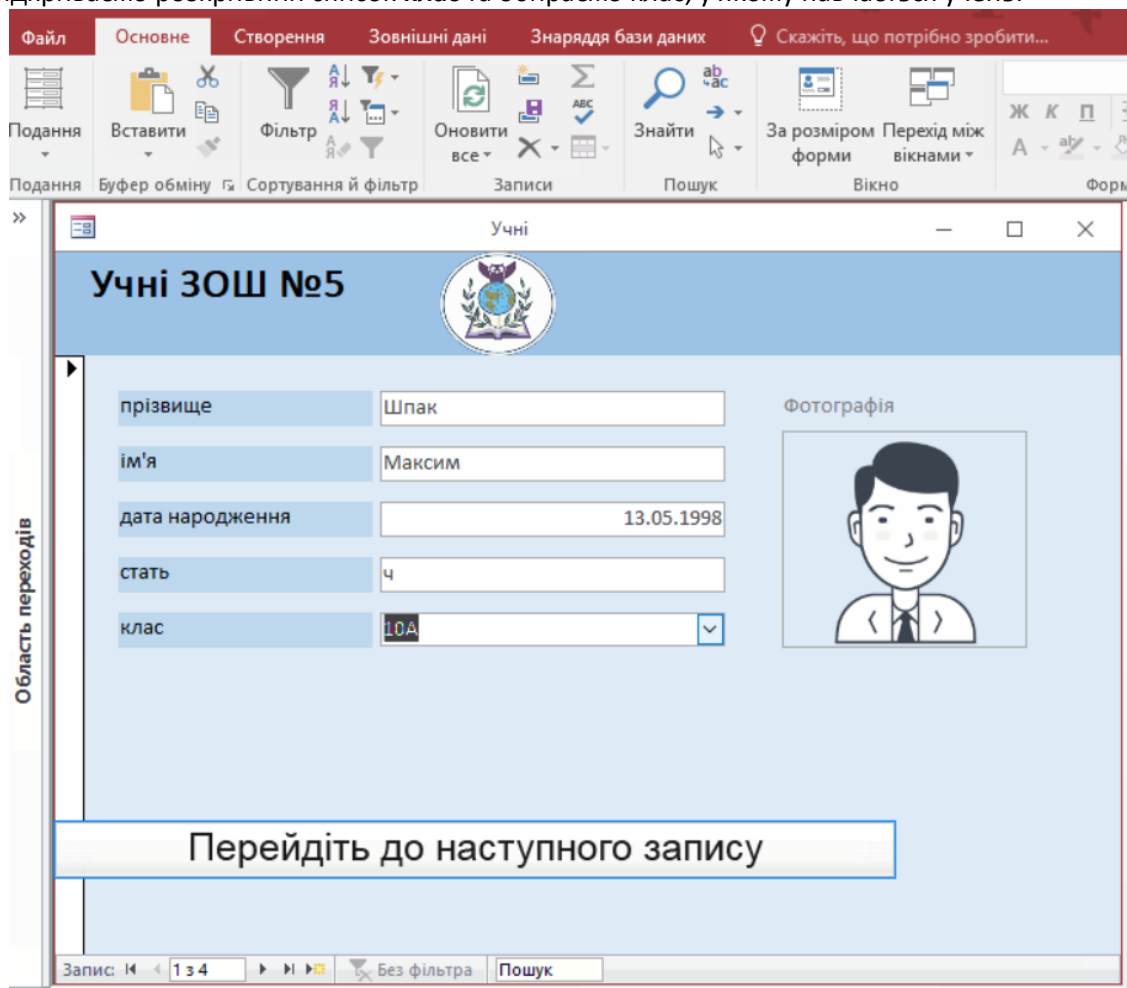
1. На вкладці **Конструктор** оберіть кнопку **Аркуш властивостей**.
2. Оберіть вкладку **Дані** у вікні **Аркуш властивостей**.
3. Оберіть **Джерело рядків** поле **Класи**.



Перевірте внесені зміни у режимі форми.

Слайд № 17

Відкриваємо розкривний список **клас** та обираємо клас, у якому навчається учень.



Слайд № 18

Відкрийте розкритий список ще раз. Розкритий список відкривається для усіх записів.

Файл Основне Створення Зовнішні дані Знаряддя бази даних Скажіть, що потрібно зробити...

Подання Вставити Фільтр Оновити все Знайти За розміром форми Перехід між вікнами

Подання Буфер обміну Г Сортуння й фільтр Записи Пошук Вікно Форми

Учні

Учні 3ОШ №5

Область переходів

прізвище Хоменко

ім'я Ірина

дата народження 09.09.1995

стать ж

клас 11А 10А 10Б 11А 11Б

Фотографія

Закрийте форму

Запис: 1 2 3 4 Без фільтра Пошук

Вправа

Завдання № 17а.1

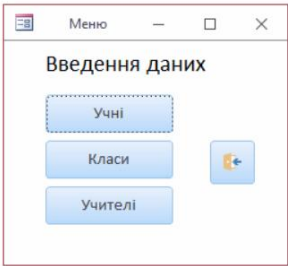
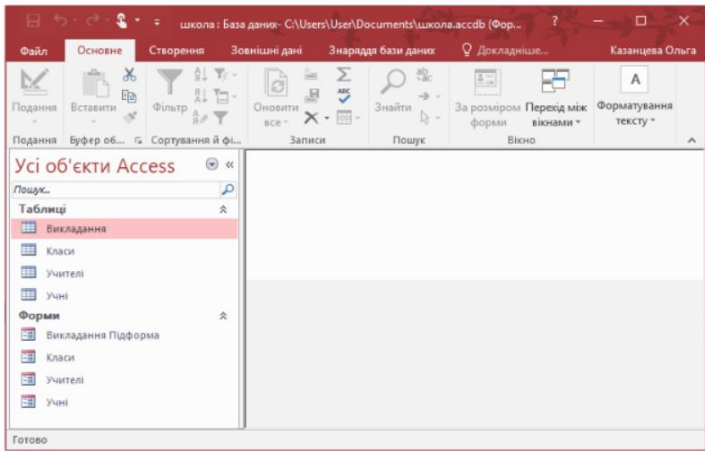
Завдання 17а.1. в MS Access

Забезпечте можливість вибрати клас на формі
Учні зі списку всіх класів

Слайд № 19

Навігація базою даних

Інтерфейс бази даних слід зробити таким, щоб усі дії з базою даних користувач міг виконувати через нього, не взаємодіючи безпосередньо із системою керування базою даних. Найпростіший засіб автоматизованого відкриття форм, оптимізації переходів між ними та іншими об'єктами бази даних - елемент керування **кнопка**, яку можна розмістити на будь-якій формі.

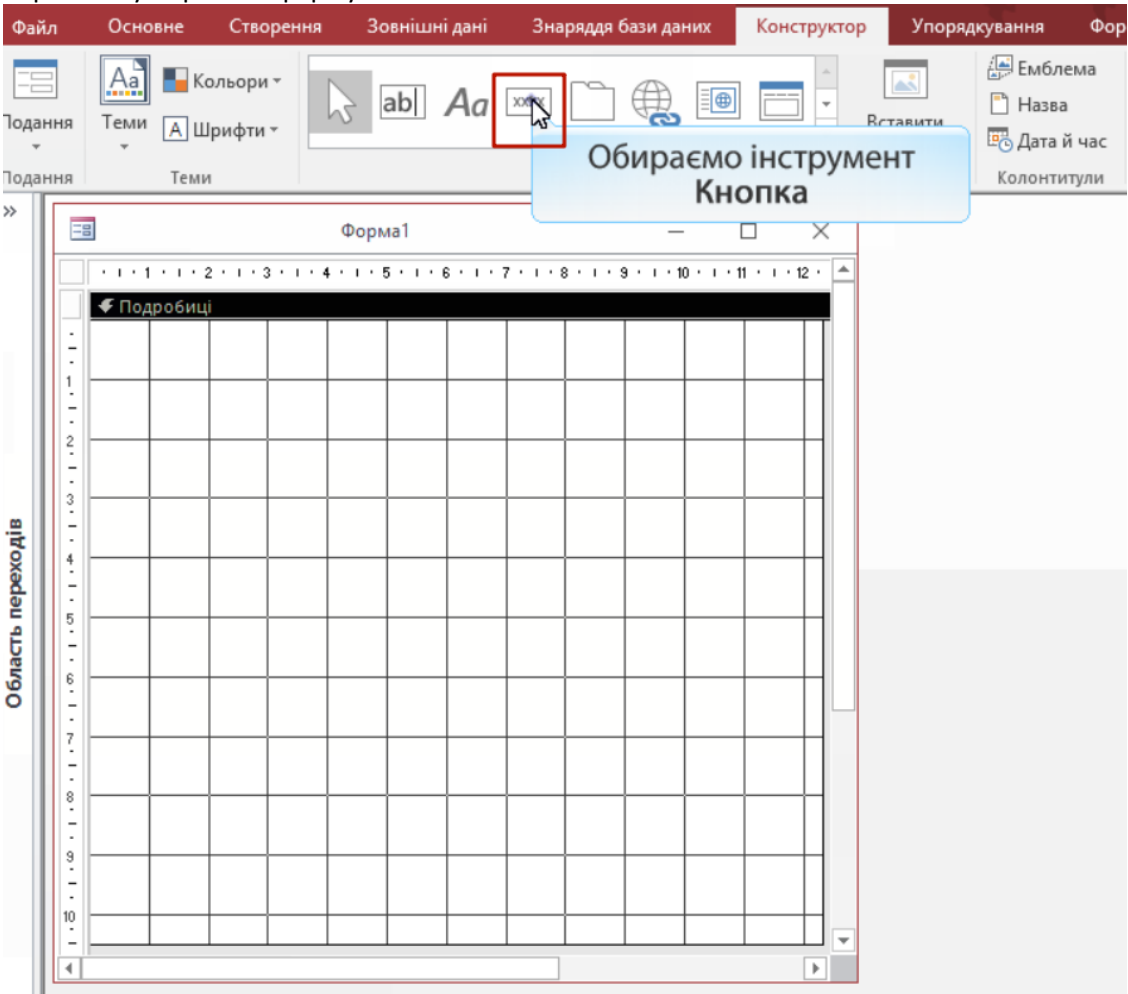


Кнопкове меню - це форма, на якій розташовані кнопки з пояснювальними написами чи зображеннями. Клацання кнопки відкриває відповідний об'єкт бази даних. Створимо таке меню для БД "Школа"

Інтерфейс системи керування базою даних

Слайд № 20

Створіть нову порожню форму.



Малюємо на формі прямокутник кнопки.

Слайд № 21

Майстер створення кнопки дозволяє за кілька етапів визначити параметри кнопки

Можна обрати дію, яка відбуватиметься після клацання кнопки. Усі дії згруповані за категоріями: робота із записами, формами, звітами, взаємодія з іншими програмами тощо.

Слайд № 22

Обираємо категорію **Операції з формами**.

Майстер створення кнопки дозволяє за кілька етапів визначити параметри кнопки

Обираємо дію Відкрити форму

Клацаємо кнопку **Далі**.

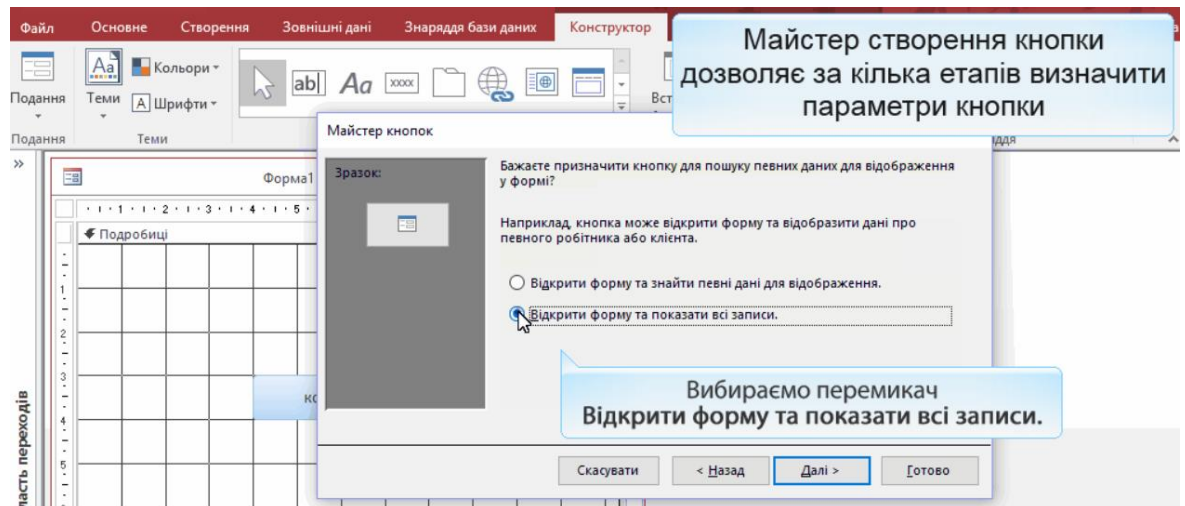
Слайд № 23

Майстер створення кнопки дозволяє за кілька етапів визначити параметри кнопки

Обираємо форму Учні

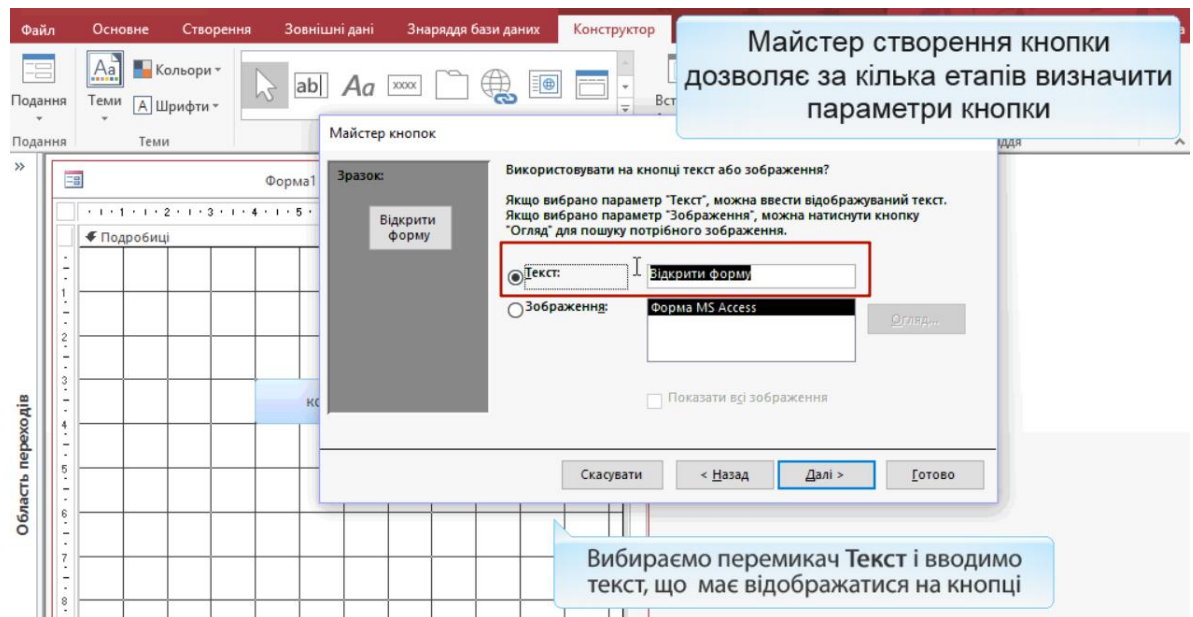
Клацаємо кнопку **Далі**.

Слайд № 24



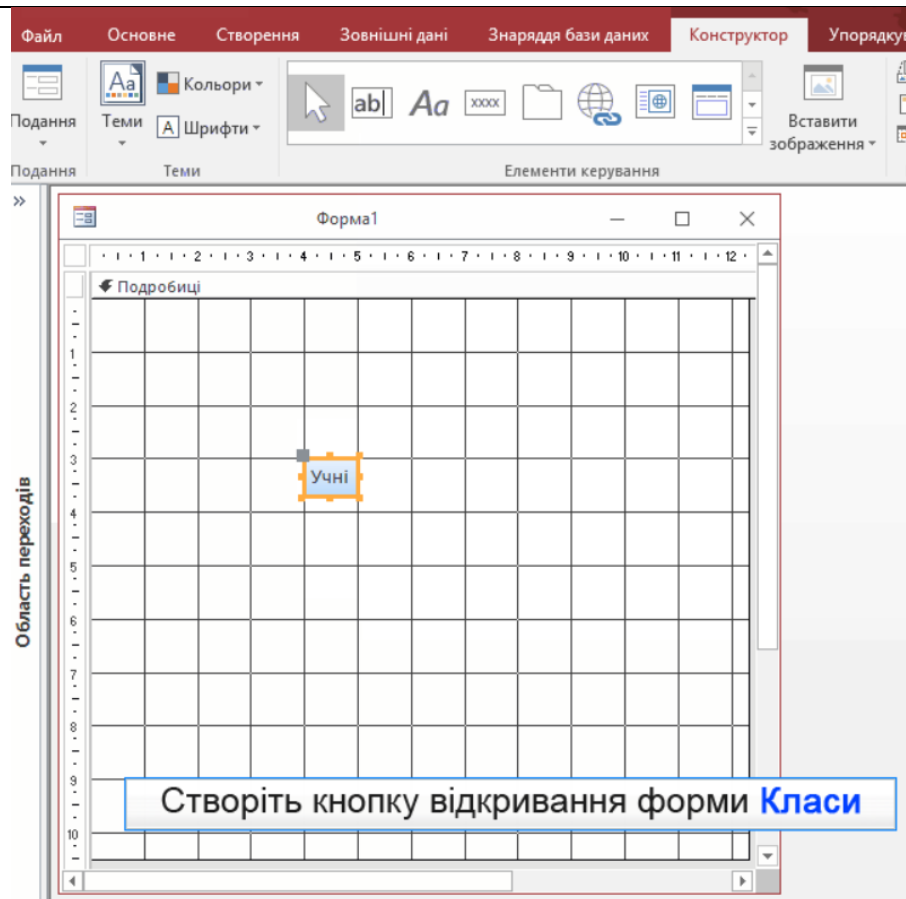
Клацаємо кнопку **Далі**.

Слайд № 25



1. Вводимо текст **Учні**.
2. Натискаємо кнопку **Готово**.

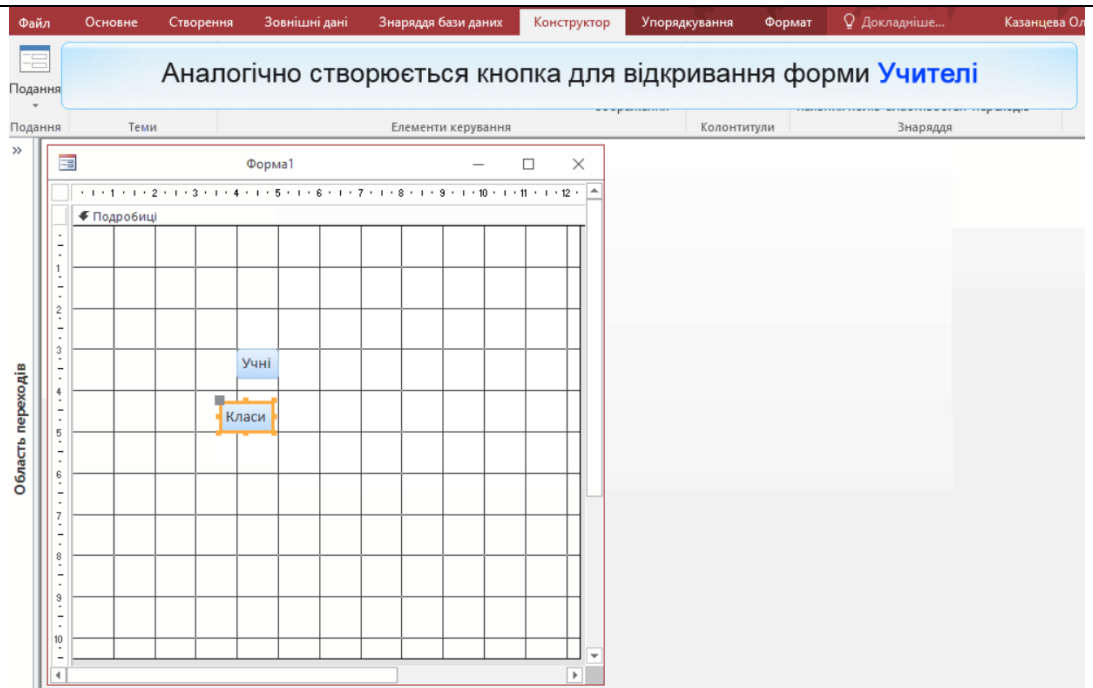
Слайд № 26



Скористайтесь аналогічним алгоритмом.

1. Оберіть інструмент **Кнопка**.
2. Намалюйте на формі прямокутник кнопки.
3. Оберіть категорію **Операції з формами**.
4. Оберіть дію **Відкрити форму**.
5. Оберіть форму **Класи**.
6. Клацніть кнопку **Далі**.
7. Виберіть перемикач **Відкрити форму та показати всі записи**.
8. Натисніть кнопку **Далі**.
9. Вибиріть перемикач **Текст** і вводимо текст, який має відображатися на кнопці.
10. Вводіть текст **Класи**.
11. Натисніть кнопку **Готово**.

Слайд № 27



Слайд № 28

Покращимо зовнішній вигляд форми, вирівнявши розміри та розташування кнопок

Виділяємо усі створені кнопки

Слайд № 29

Обираємо вкладку **Упорядкування**.

Обираємо меню
Зміння розміру та впорядкування

Слайд № 30

Файл Основне Створення Зовнішні дані Знаряддя бази даних Конструктор Упорядкування Формат Докладніше... Казанцева Ольга

Сітка Вставити вище Вставити зліва Вставити справа Вибрати макет Вибрати стовпець Вибрати рядок

Таблиця Рядки та стовпці

Об'єднати Розділити по вертикалі Розділити по горизонталі Об'єднати або розділити

Вгорі Вниз Переміщення Розташування

Поля елемента * Заповнення елемента * Прив'язування *

Зміння розміру та впорядкування *

Розмір і розташування *

Розмір

- За розміром даних
- За найвищим
- За найнижчим
- За сіткою
- За найширшим**
- За найужчим

Вирівняти до горизонталі Збільшити по горизонталі Зменшити по горизонталі Вирівняти по вертикалі Збільшити по вертикалі Зменшити по вертикалі

Вирівнюємо розміри кнопок

Обираємо пункт меню За найширшим

Область переходів

Форма1

Учні

Класи

Учителі

Слайд № 31

Файл Основне Створення Зовнішні дані Знаряддя бази даних Конструктор Упорядкування Формат Докладніше... Казанцева Ольга

Сітка Вставити вище Вставити зліва Вставити справа Вибрати макет Вибрати стовпець Вибрати рядок

Таблиця Рядки та стовпці

Об'єднати Розділити по вертикалі Розділити по горизонталі Об'єднати або розділити

Вгорі Вниз Переміщення Розташування

Поля елемента * Заповнення елемента * Прив'язування *

Зміння розміру та впорядкування *

Розмір і розташування *

Вирівняти На перетині

Зміння розміру та впорядкування *

За сіткою

Ліворуч

Праворуч Вгорі Вниз

Вирівнюємо розташування кнопок

Обираємо пункт меню Ліворуч

Область переходів

Форма1

Учні

Класи

Учителі

Слайд № 32

Обираємо меню інструменту Розмір і розташування.

Файл Основне Створення Зовнішні дані Знаряддя бази даних Конструктор Упорядкування Формат Докладніше... Казанцева Ольга

Сітка Вставити вище Вставити зліва Вставити справа Вибрати макет Вибрати стовпець Вибрати рядок

Таблиця Рядки та стовпці

Об'єднати Розділити по вертикалі Розділити по горизонталі Об'єднати або розділити

Вгорі Вниз Переміщення Розташування

Поля елемента * Заповнення елемента * Прив'язування *

Зміння розміру та впорядкування *

Розмір і розташування *

Вирівняти На перетині

Розмір

- За розміром даних
- За найвищим
- За найнижчим
- За сіткою
- За найширшим
- За найужчим

Розташування

- Вирівняти до горизонталі
- Збільшити по горизонталі
- Зменшити по горизонталі
- Вирівняти по вертикалі**
- Збільшити по вертикалі
- Зменшити по вертикалі

Вирівнюємо розташування кнопок

Обираємо пункт меню Вирівняти по вертикалі

Область переходів

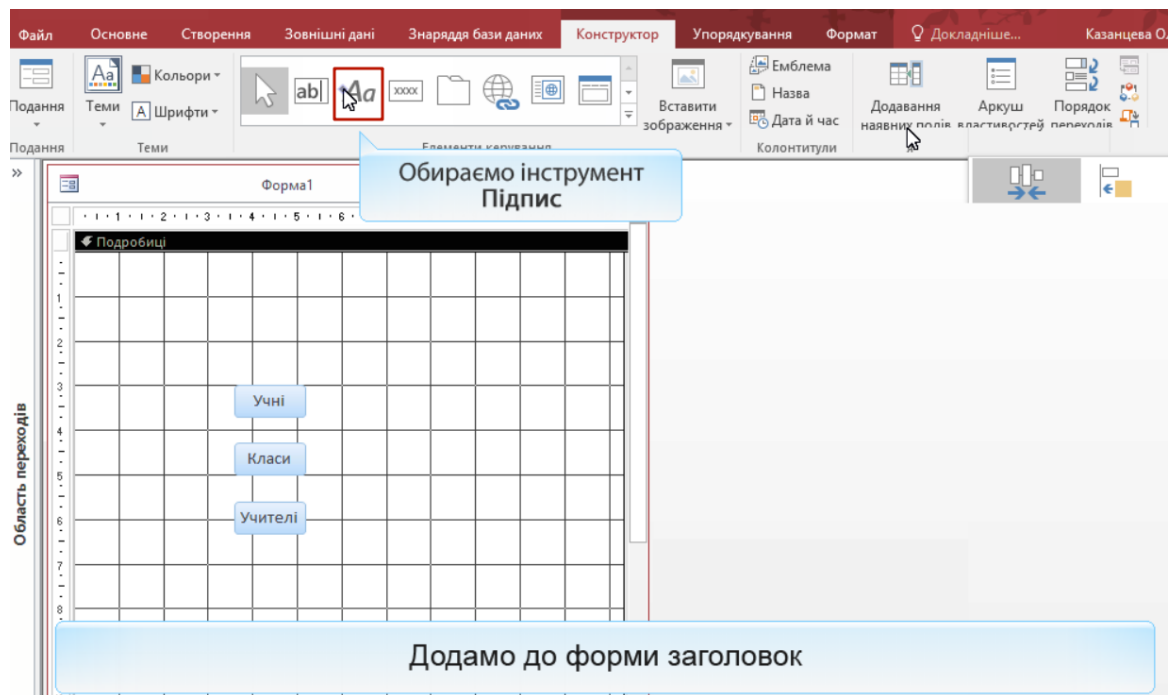
Форма1

Учні

Класи

Учителі

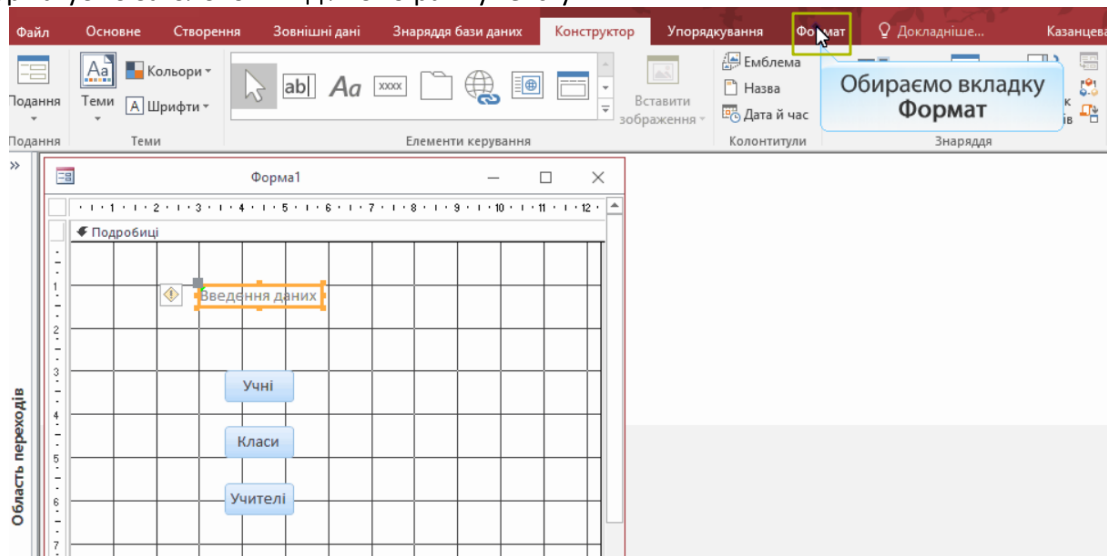
Слайд № 33



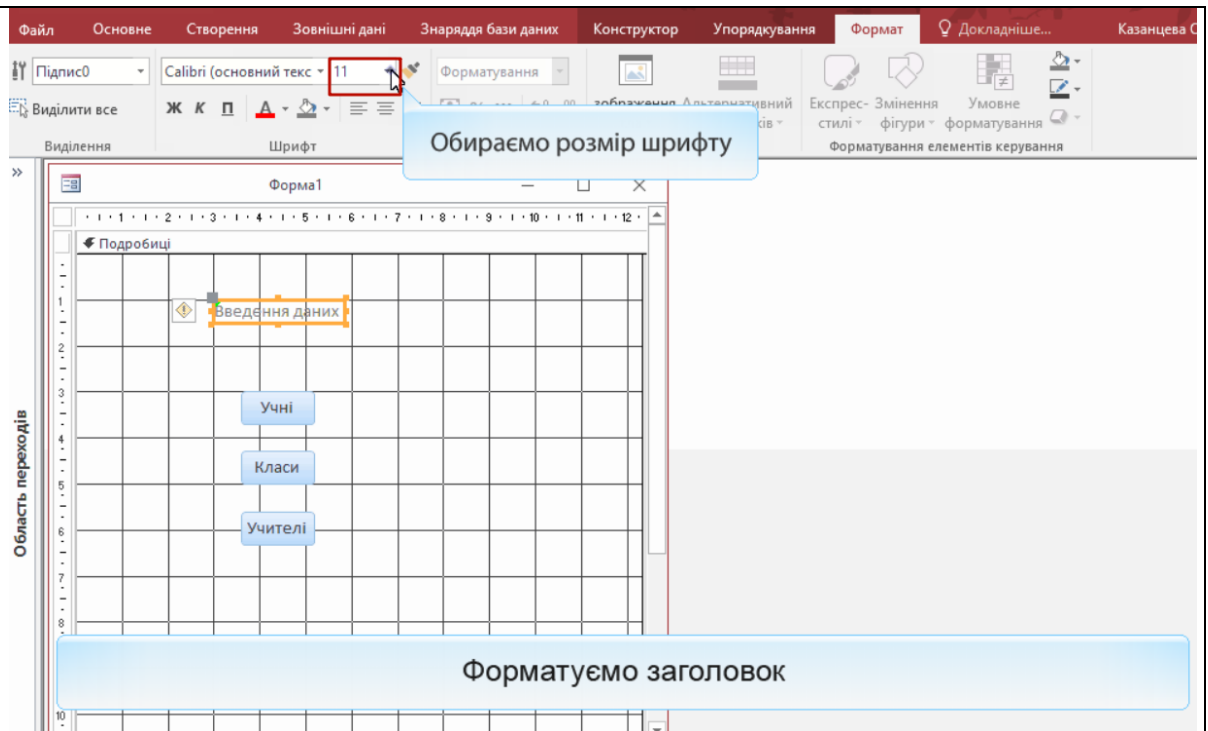
1. Перетягнемо об'єкт Підпис на поле форми.
2. Напишемо текст **Введення даних**.

Слайд № 34

Форматуємо заголовок. Виділяємо рамку тексту.

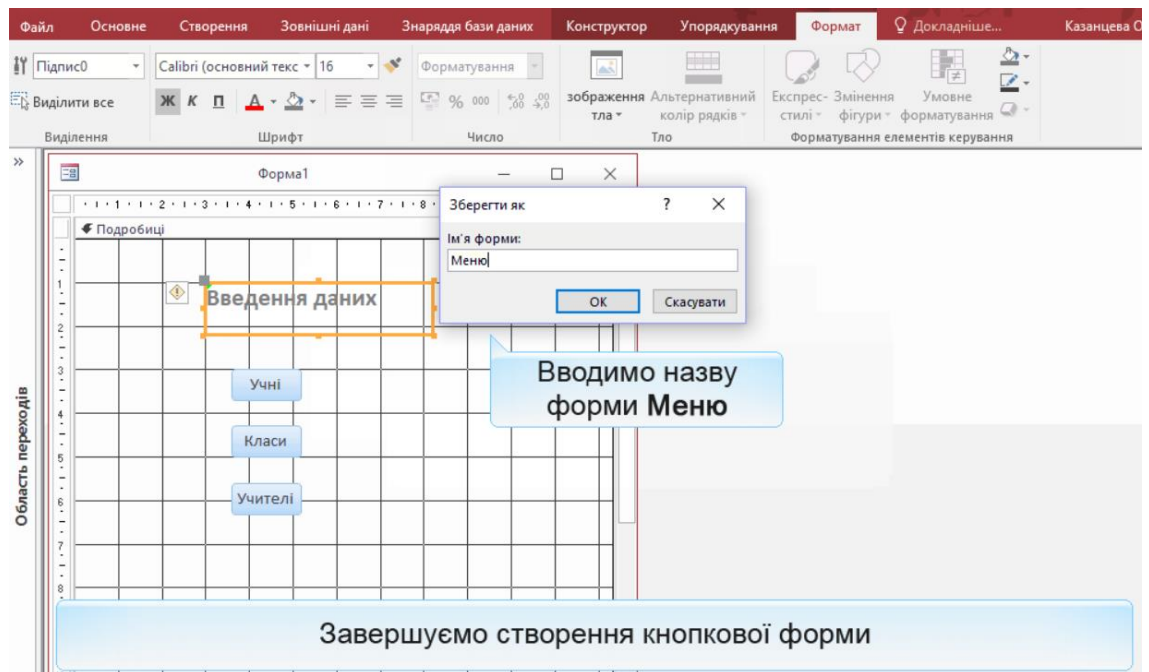


Слайд № 35



1. Розмір тексту обираємо **16 пт.**
2. Встановлюємо напівжирне написання тексту.
3. Збільшуємо розмір рамки тексту.
4. Клацаємо кнопку **Закрити**.
5. Зберігаємо внесені зміни. Натискаємо кнопку **Так**.

Слайд № 36



Натискаємо кнопку **ОК**.

Форму **Меню** створено.

Дії, які можна виконати із формою за допомогою кнопки:

Майстер кнопок

Зразок:

Яку дію слід виконувати в разі натискання кнопки?

Для кожної категорії доступні різні дії.

Категорії:

- Перехід між записами
- Операції з записами
- Операції з формами**
- Операції зі звітами
- Застосунок
- Інше

Дії:

- Відкрити форму**
- Друк поточної форми
- Друк форми
- Закрити форму
- Застосувати фільтр форми
- Оновити дані форми

Скасувати < Назад **Далі >** Готово

Файл Основне Створення Зовнішні дані Знання бази даних Скажіть, що потрібно зробити... Казанцева Ол

Подання Вставити Фільтр

Подання Буфер обміну Г Сортювання й фільтр Записи Пошук Вікно Форматування тексту

Усі об'єкти Асс... <<

Пошук...

Таблиці

- Викладання
- Класи
- Учителі
- Учні

Форми

- Викладання Підформа
- Класи
- Меню**
- Учителі
- Учні

Меню

Введення даних

Учні

Класи

Учителі

Запис: 14 < 1 з 1 > Без фільтра Пошук

Слайд № 39

Обираємо меню Подання

Змінимо властивості форми

Слайд № 40

1. Обираємо режим **Конструктор**.
2. Обираємо інструмент **Аркуш властивостей**.

Змінимо властивості форми

Аркуш властивостей

Тип вибору: Форма

Формат	Дані	Подія	Інші	Усі
Підпис				
Подання за промовчанням	Одна форма			
Дозволити подання форми	Так			
Дозволити подання таблиці	Так			
Дозволити подання розмічування	Так			
Тип зображення	Вбудований (немає)			
Рисунки				
Розташування зображень поруч	Ні			
Вирівнювання зображення	У центрі			
Режим змінення розміру зображення	Обрізати			
Ширина	12,335см			
Автоматичне вирівнювання по	Ні			
Автоматичне приписування по	Так			
За розміром екрана	Так			
Стиль меж	Змінювана			
Області виділення записів	Так			
Кнопки переходу	Так			
Кнопки "Згорнути/Розгорнути"	Обидві			
Переміщуваний	Так			
Розмір розділеної форми	Авто			
Орієнтація розділеної форми	Таблиця даних			

Властивості Область виділення записів надаємо значення Ні

Слайд № 41

Файл Основне Створення Зовнішні дані Знання бази даних Конструктор Упорядкування Формат Докладніше... Казанцева Ольга

Подання Теми Кольори Шрифти

Подання Теми

Елементи керування

Введення даних

Учні

Класи

Учителі

Змінимо властивості форми

Аркуш властивостей

Тип вибору: Форма

Формат Дані Подія Інші Усі

Підпис

Подання за промовчанням Одна форма

Дозволити подання форми Так

Дозволити подання таблиці Так

Дозволити подання розмічування Так

Тип зображення Вбудований

Рисунок (немає)

Розташування зображень поруч Ні

Вирівнювання зображення У центрі

Режим змінення розміру зображення Обрізати

Ширина 12,335см

Автоматичне вирівнювання по Ні

Автоматичне припасування по Так

За розміром екрана Так

Стиль межі Змінювана

Області виділення записів Ні

Кнопки переходу Так

Назва переходу

Властивості Кнопки переходу надаємо значення Ні

Переміщуваний Так

Розмір розділеної форми Авто

Слайд № 42

Файл Основне Створення Зовнішні дані Знання бази даних Конструктор Упорядкування Формат Докладніше... Казанцева Ольга

Подання Теми Кольори Шрифти

Подання Теми

Елементи керування

Введення даних

Учні

Класи

Учителі

Зберігаємо зміни та закриваємо вікно конструктора форм

Аркуш властивостей

Тип вибору: Форма

Формат Дані Подія Інші Усі

Підпис

Подання за промовчанням Одна форма

Дозволити подання форми Так

Дозволити подання таблиці Так

Дозволити подання розмічування Так

Тип зображення Вбудований

Рисунок (немає)

Розташування зображень поруч Ні

Вирівнювання зображення У центрі

Режим змінення розміру зображення Обрізати

Ширина 12,335см

Автоматичне вирівнювання по Ні

Автоматичне припасування по Так

За розміром екрана Так

Стиль межі Змінювана

Області виділення записів Ні

Кнопки переходу Так

Назва переходу

Лінії-роздільники Ні

Смуги прокручування Обидві

Поле елемента керування Так

Кнопка закриття Так

Кнопки "Згорнути/Розгорнути" Обидві

Переміщуваний Так

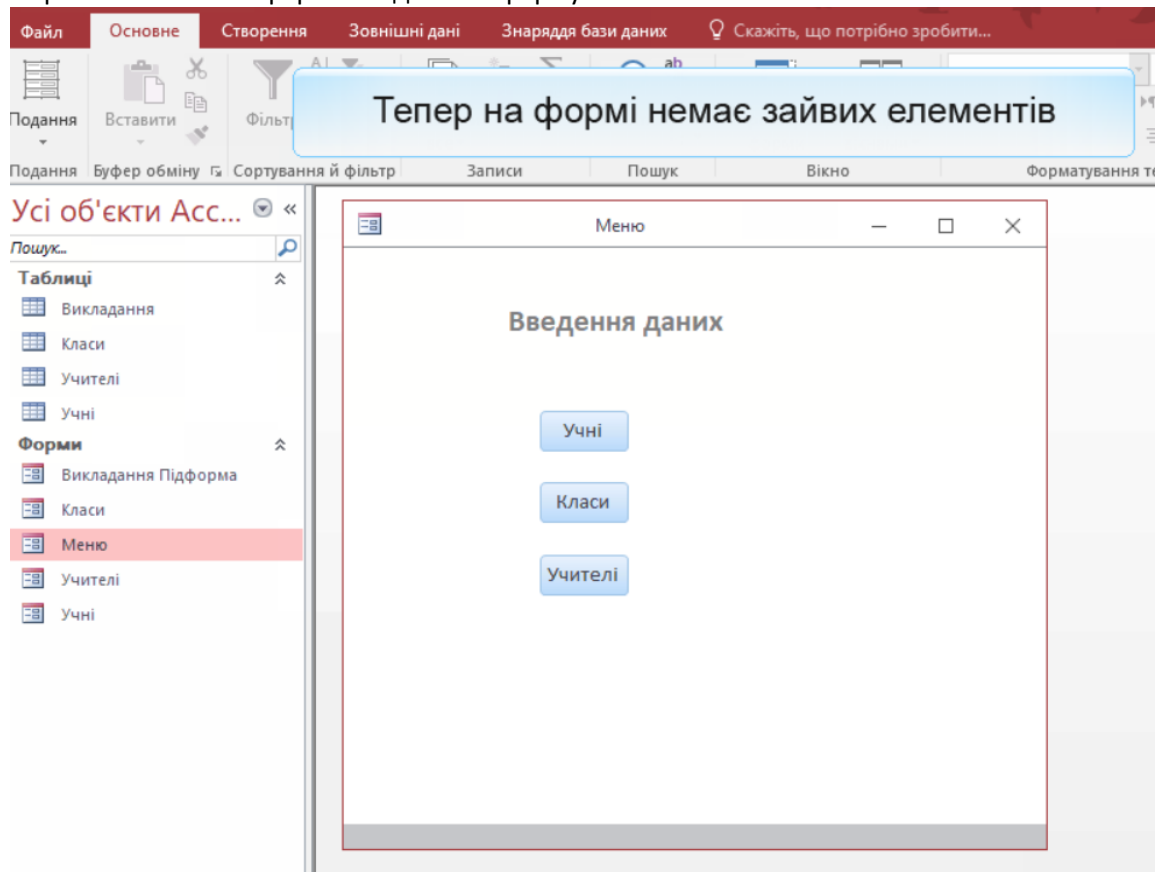
Розмір розділеної форми Авто

Орієнтація розділеної форми Таблиця даних

Клацаємо кнопку Так.

Слайд № 43

Переглянемо зміни форми. Виділяємо форму **Меню**.



Слайд № 44

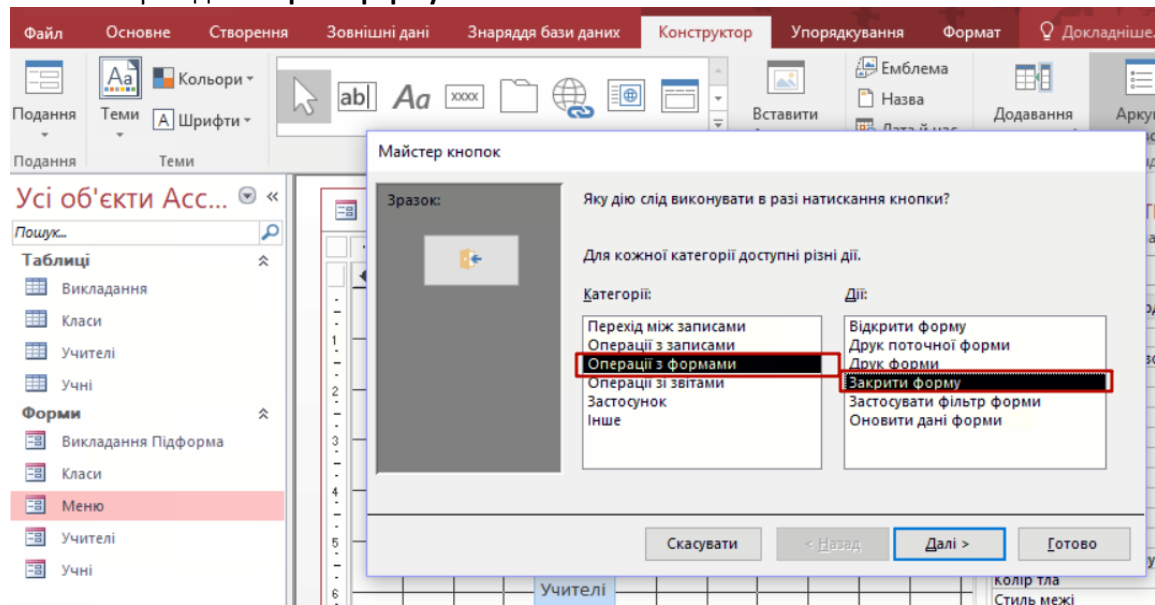
Завдання 17а.2. Хід виконання

Додайте до форми кнопку **Вихід**, що закриває форму

Слайд № 45

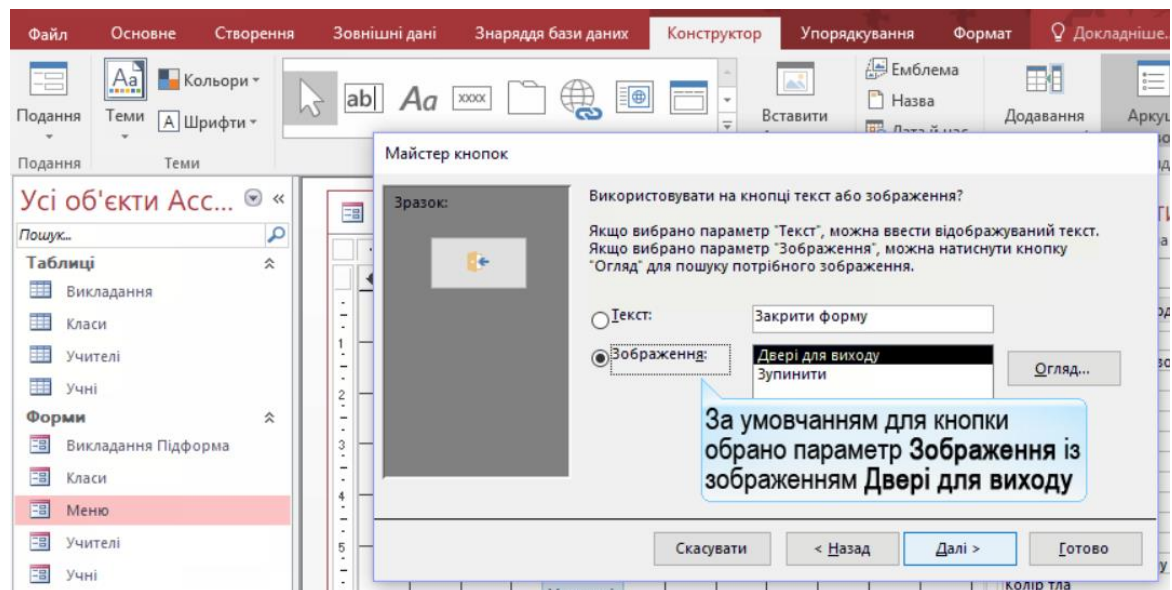
Додайте до форми **Меню** кнопку **Вихід** із малюнком.

1. Виділіть форму **Меню** та натиснути праву кнопку миші.
2. Оберіть команду **Конструктор**.
3. Натисніть інструмент **Аркуш властивостей**.
4. Оберіть інструмент **Кнопка**.
5. Намалюйте на формі прямокутник кнопки.
6. Оберіть категрію **Операції з формами**.
7. Оберіть дію **Закрити форму**.

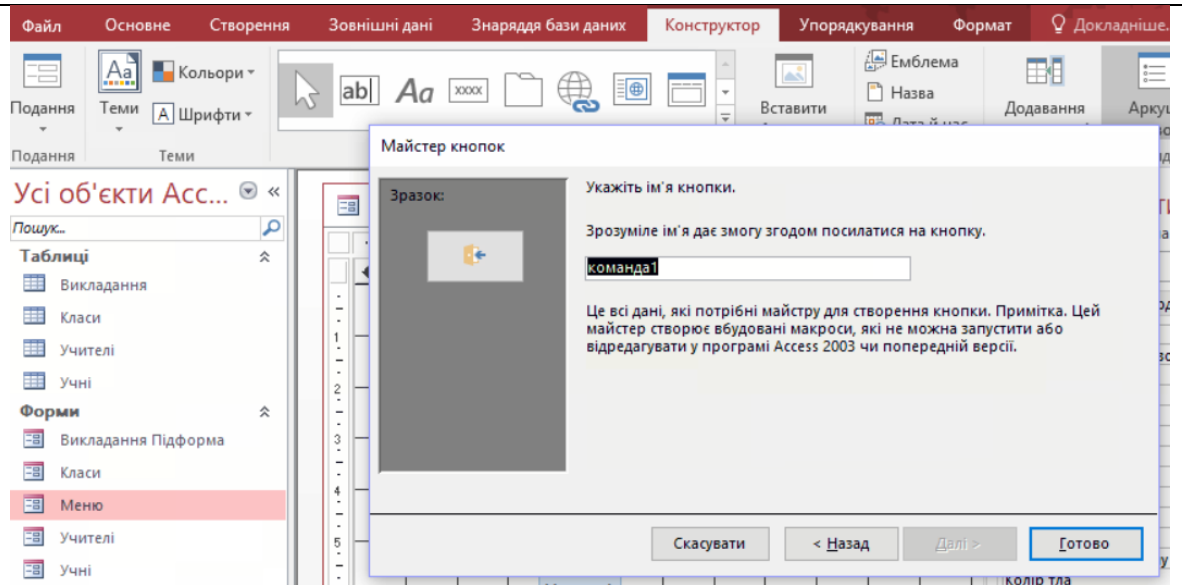


Натисніть кнопку **Далі**.

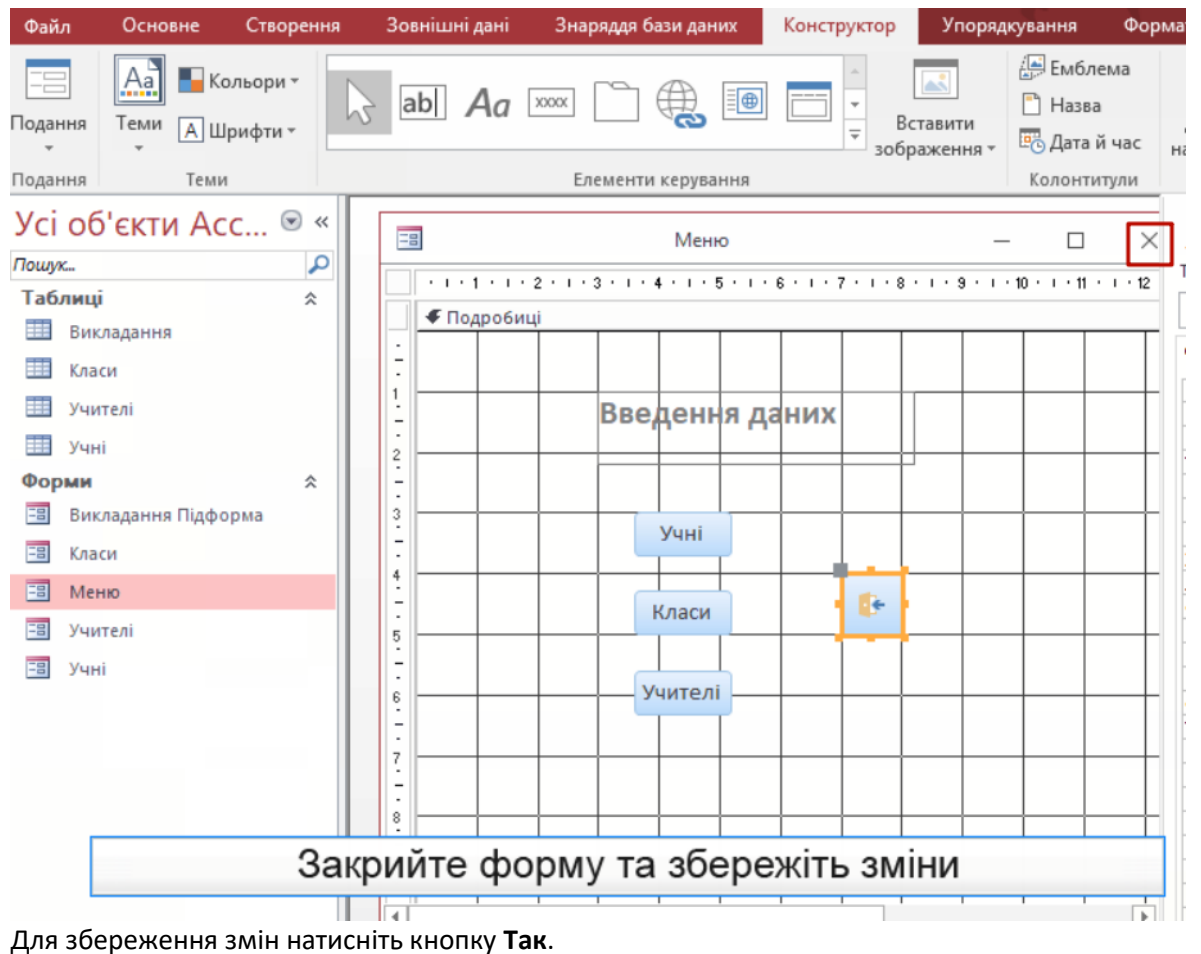
Слайд № 46



Слайд № 47



Слайд № 48



Вправа

Завдання
№ 17а.2

Завдання 17а.2. в MS Access

Додайте до форми кнопку **Вихід**, що закриває форму

Слайд № 49

Файл Основне Створення Зовнішні дані Знаряддя бази даних Скажіть, що потрібно зробити...

Подання Вставити Фільтр Оновити все Знайти За розміром форми Перехід між вікнами Ж К П А

Подання Буфер обміну Сортуння й фільтр Записи Пошук Вікно Форми

Усі об'єкти Асс... Пошук...

Таблиці

- Викладання
- Класи
- Учителі
- Учні

Форми

- Викладання Підформа
- Класи
- Меню
- Учителі
- Учні

Відкриваємо форму Меню

Відкривається головне вікно бази даних

Слайд № 50

Файл Основне Створення Зовнішні дані Знаряддя бази даних Скажіть, що потрібно зробити... Казанцева Ольга

Тодання Вставити Фільтр Оновити все Знайти За розміром форми Перехід між вікнами Ж К П А

Тодання Буфер обміну Сортуння й фільтр Записи Пошук Вікно Форматування тексту

Усі об'єкти Асс... Пошук...

Таблиці

- Викладання
- Класи
- Учителі
- Учні

Форми

- Викладання Підформа
- Класи
- Меню
- Учителі
- Учні

Меню

Введення даних

Учні Класи Учителі

Відкрийте форму Учні

Відкривається вікно форми Меню

Слайд № 51

Відкривається вікно форми **Учні**

Учні 3ОШ №5

прізвище Шпак

ім'я Максим

дата народження 13.05.1998

стать ч

клас 10А

Фотографія

Закрийте форму **Учні**

Слайд № 52

Меню

Введення даних

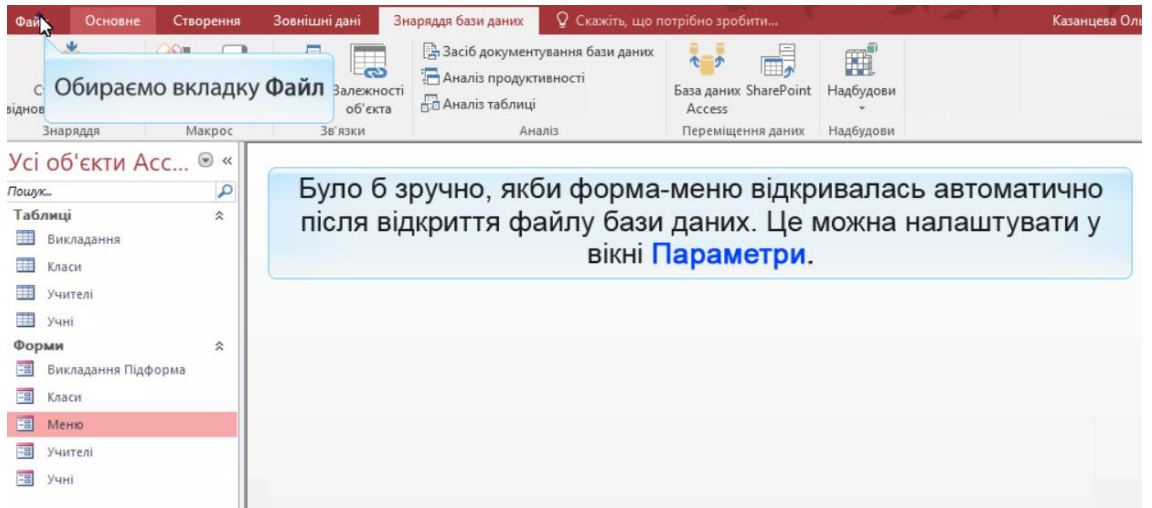
Учні

Класи

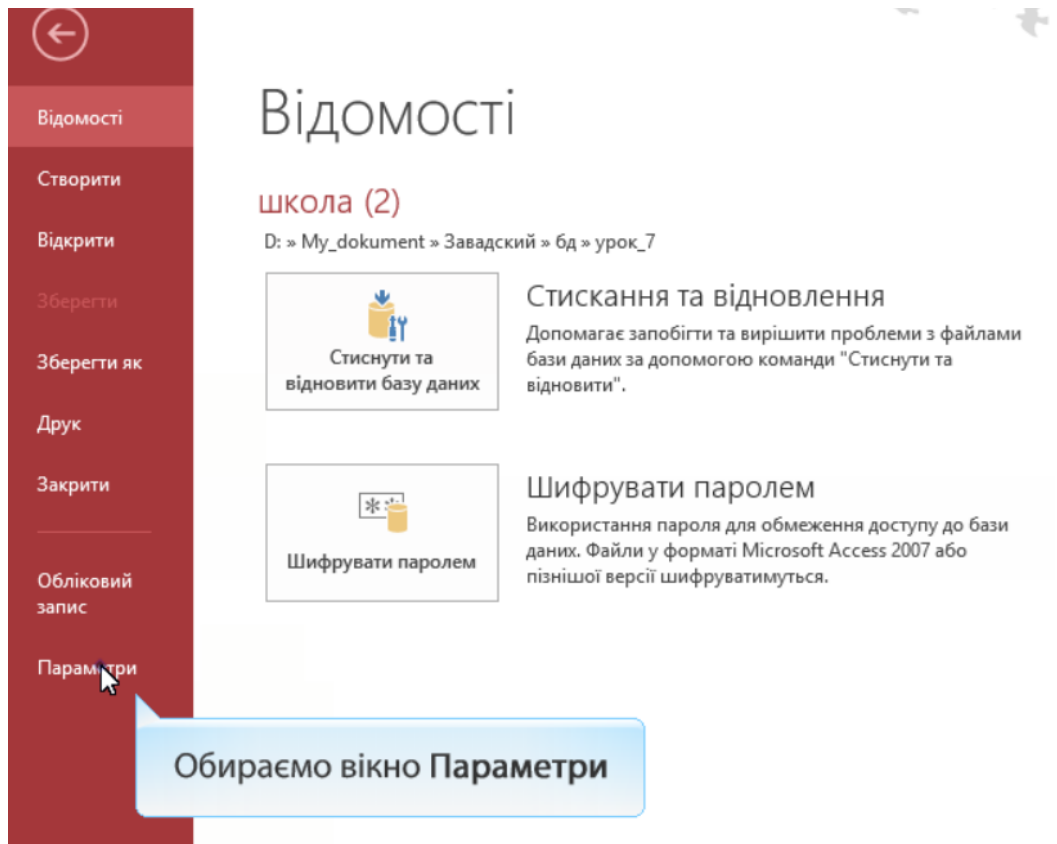
Учителі

Закрийте форму **Меню**
створеною кнопкою **Вихід**

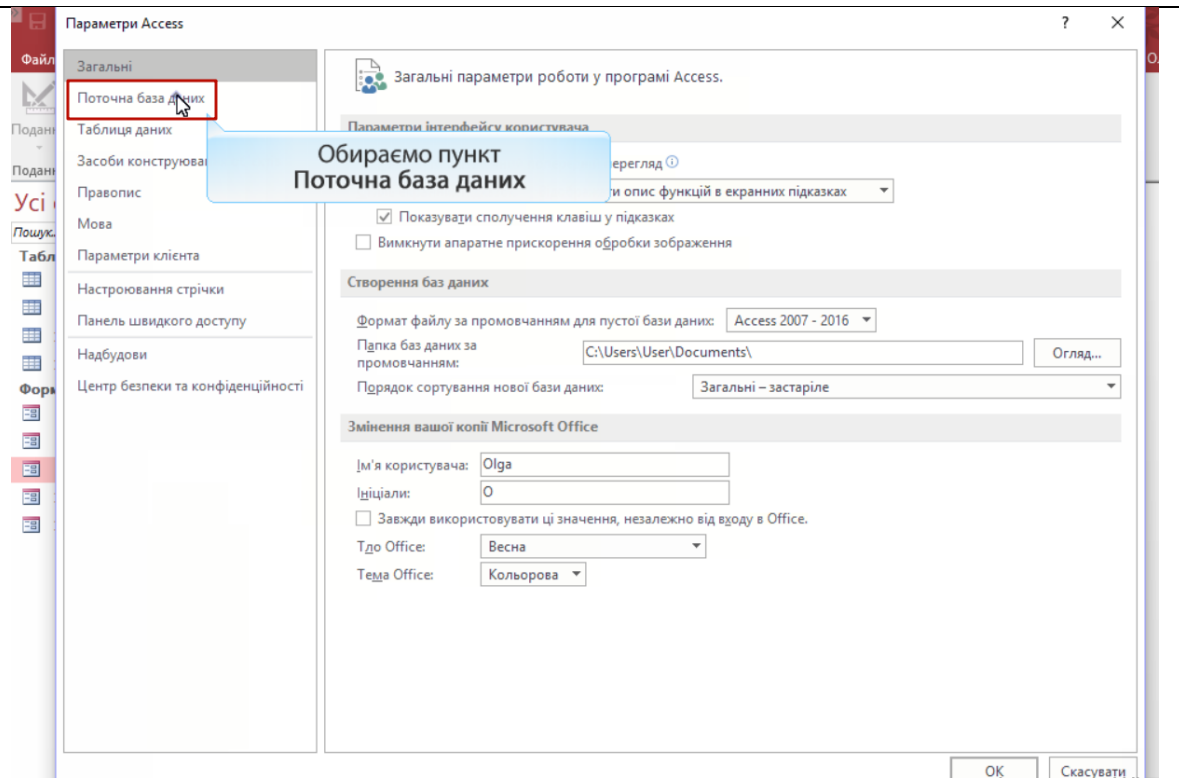
Слайд № 53



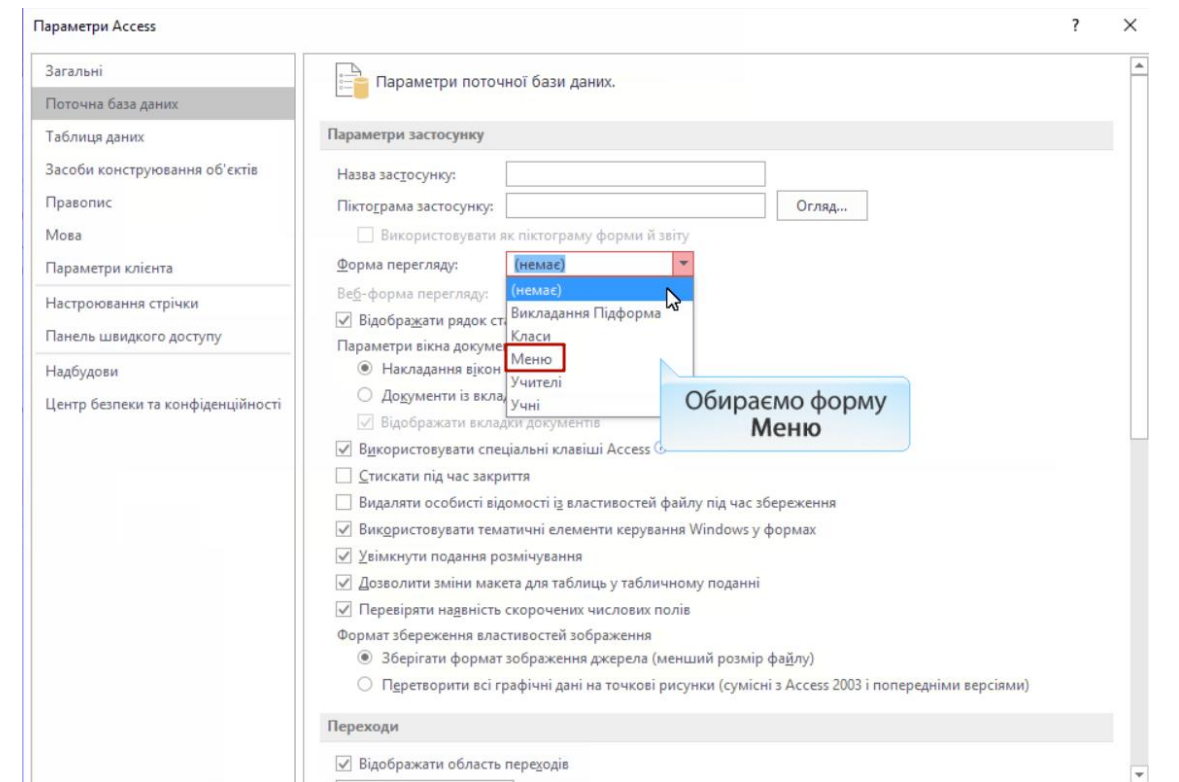
Слайд № 54



Слайд № 55

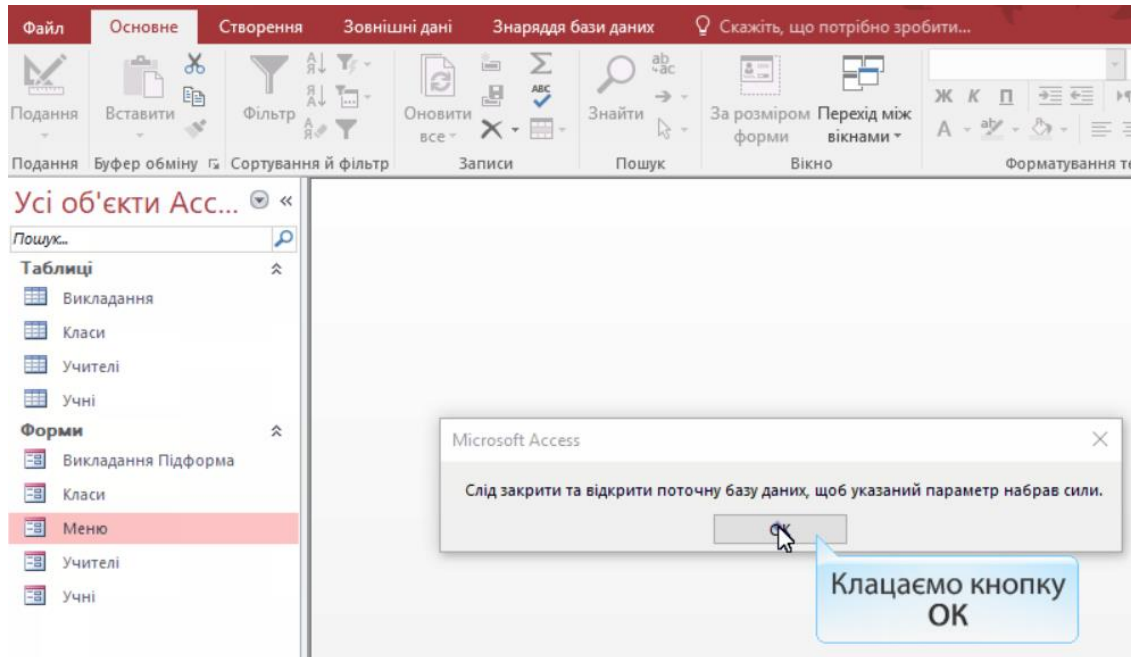


Слайд № 56



Клацаємо кнопку ОК.

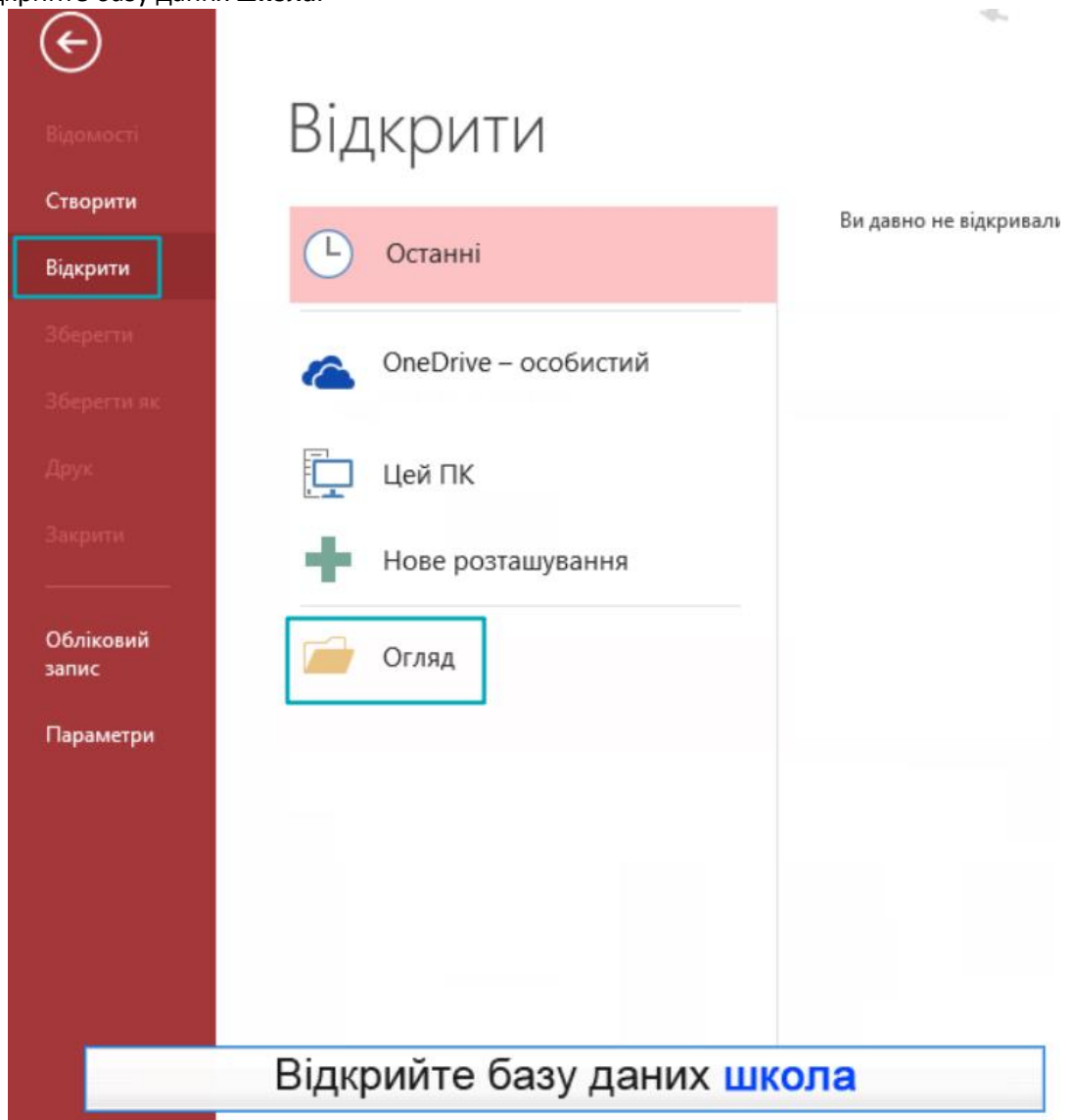
Слайд № 57



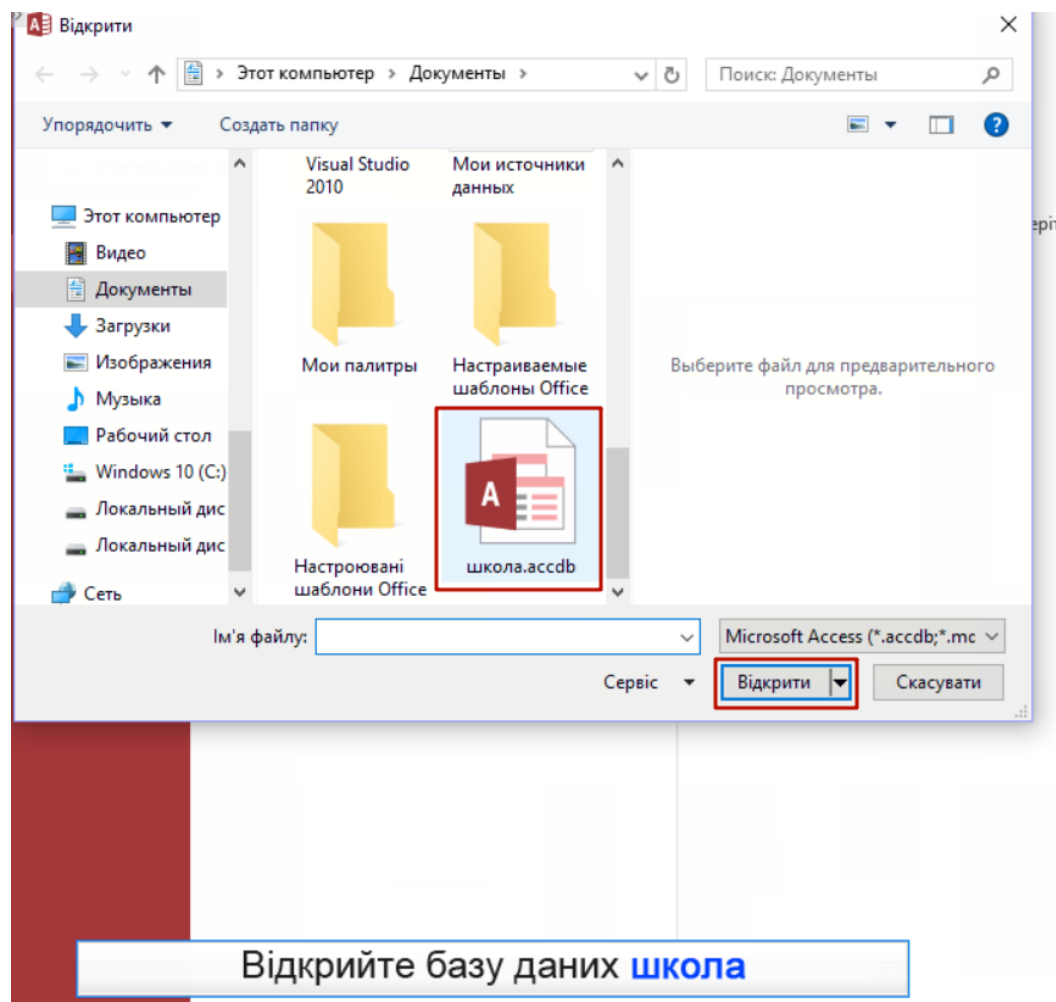
Закрийте базу даних.

Слайд № 58

Відкрийте базу даних **школа**.



Слайд № 59



Слайд № 60

