**Берегівська ЗОШ І-III ступеня № 5, Закарпатська область**

**Урок з інформатики в 11 класі.**

|  |  |
| --- | --- |
| **Тема уроку:** | Поняття таблиці, поля, запису. Основні етапи роботи з базами даних у середовищі MS Access.  *Практична робота № 7* «Робота з об’єктами бази даних в середовищі СУБД» |
| **Мета уроку:** | *сформувати поняття:*   * таблиця; * конструктор; * поле;   *пояснити:*   * етапи роботи з базами даних;   *формувати навички:*   * проектувати базу даних; * реалізовувати спроектовану модель у вигляді об'єктів; * чітко формувати й лаконічно висловлювати думки; * виховувати уважність, дисциплінованість під час роботи за ПК. |
| **Тип уроку:** | Засвоєння нових знань, формування вмінь. |
| Базові поняття й терміни: таблиця, конструктор, майстер таблиць, поле, типи полів. | |

**Структура уроку:**

І. Організаційний етап……………………………………….………………………….1-2 хв

II. Перевірка домашнього завдання…………………...……………………………….1-2 хв

III. Актуалізація опорних знань………………………..………………………………5-8 хв

IV. Мотивація навчальної діяльності…………………………………………………..1-2 хв

V. Сприйняття й осмислення матеріалу…………………………………………….10-15 хв

1. Запуск MS Access.
2. Ознайомлення з інтерфейсом та структурою MS Access.
3. Об’єкти СКБД Access.
4. Створення таблиць.
5. Заповнення таблиць

VI. Формування практичних умінь та навичок……….…………………………......8-10 хв

VII. Усвідомлення нових знань..……………………………………………………….3-5 хв

VIII. Підбиття підсумків уроку.…..…………………………………………………….2-3 хв

IX. Домашнє завдання…..……….……………………………………………………...1\_2 хв

**Хід уроку**

1. **ОРГАНІЗАЦІЙНИЙ ЕТАП**

На минулому уроці ми вивчали теоретичний мате­ріал про БД та СКБД. Сьогодні ми будемо самостійно створювати таблиці — основний атрибут сучасної СКБД.

1. **ПЕРЕВІРКА ДОМАШНЬОГО ЗАВДАННЯ**
2. **АКТУАЛІЗАЦІЯ ОПОРНИХ ЗНАНЬ**

**Бліцопитування**

1. Дайте означення сутності.
2. Що означає зв’язок між сутностями?
3. Які властивості зв’язку слід визначити?
4. Як можна представити сутність?
5. Що таке реляційна модель даних?
6. Яка основна властивість реляційної таблиці (відношення)?
7. Назвіть основні елементи реляційної таблиці.
8. Що таке первинний ключ?
9. Як перетворити зв’язки на відношення? Від яких факторів це залежить ?

Під час опитування потрібно охопити якомога більшу кількість учнів, за необхідності учні корегують та доповнюють відповіді то­варишів.

1. **МОТИВАЦІЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ**

Удома ви спроектували бази даних. На сьогодніш­ньому уроці ви дізнаєтесь, як можна розпочати реалізовувати про­ект у MS Access.

1. СПРИЯННЯ Й ОСМИСЛЕННЯ МАТЕРІАЛУ

***Запуск MS Access***

***Створення нової порожньої бази даних***

1. Запустіть програму Access із меню Пуск або за допомогою ярлика.
2. Виконайте одну з наведених нижче дій.

***Створення нової веб-бази даних***

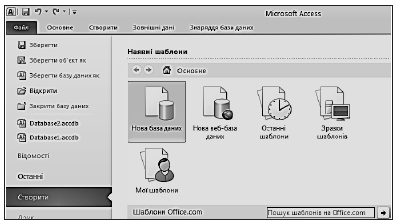
1. У розділі Наявні шаблони виберіть пункт Нова веб-база даних.
2. Праворуч в області Нова веб-база даних уведіть ім’я файла бази даних у поле Ім’я файла або використайте запропоноване ім’я.
3. Натисніть кнопку Створити.

Буде створено нову базу даних і відкрито нову таблицю у вікні табличного подання даних.

***Створення нової локальної бази даних***

1. У розділі Наявні шаблони виберіть пункт Нова база даних.
2. Праворуч в області Нова база даних уведіть ім’я файла бази да­них у поле Ім’я файла або використайте запропоноване ім’я.
3. Натисніть кнопку Створити.

Буде створено нову базу даних і відкрито нову таблицю у вікні табличного подання даних.



***Ознайомлення з інтерфейсом та структурою MS Access***

Зовнішній вигляд програми подібний до інших програм пакету Microsoft Office, які ми вивчали раніше. Але є важливі відмінності:

* потрібно спочатку зберегти новостворену базу, а вже потім створювати в ній об’єкти, подальше збереження програма пропонує виконати в разі зміни будь-якого об’єкта бази даних;
* відсутня робоча область, потрібно спочатку створити певний об’єкт;
* панель інструментів може змінюватись, наприклад, залежно від того, з яким об’єктом працювати.

***Об'єкти СКБД Access***

*Таблиця* – організація збереження даних у вигляді двовимірного масиву. Вона є основним об’єктом БД. Решта – похідні від таблиці.

*Форми* – допомагає створювати інтерфейс користувача і може використовуватися для введення, редагування або відображення даних.

*Запити* – об’єкти для вибору та фільтрування даних таблиці за визначеними критеріями.

*Звіт* – формування документа.

*Макроси* – опис дій у вигляді послідовності команд та їх автоматичного виконання.

*Модулі* – програми на Visual Basic, які розробляє користувач для реалізації нестандартних процедур.

***Створення таблиць***

*Таблиці* – це об’єкти, у яких безпосередньо зберігаються дані. Створити таблицю можна, вибравши у вікні БД вкладку Таблиця і використавши Конструктор або Майстер. Але є й інші способи. Вони наведені в таблиці.

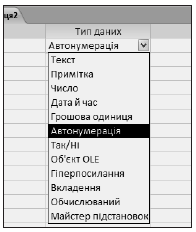
|  |  |
| --- | --- |
| **Спосіб** | **Опис** |
| Режим таблиці | Виводить бланк (форму) абстрактної таблиці, яка потім може набувати конкретної форми і змісту |
| Конструктор | У режимі конструктора можна безпосередньо вказати параметри всіх елементів структури таблиці |
| Імпорт таблиць | Імпорт даних у таблицю з інших файлів |

Для заповнення таблиці необхідно перейти в режим заповнення таблиці, відкривши її.

***Заповнення таблиць***

Таблиці складаються з полів та записів. Полями називають стовпці, а записами – рядки. Увести запис до таблиці означає заповнити даними рядок. Щоб створити таблицю, необхідно визначити її поля, типи даних цих полів, а іноді й деякі додаткові властивості. Не всі дані займають в комп’ютері однаковий об’єм. Для їх компактного зберігання необхідно чітко визначити їх тип.

У таблицях MS Access можна вказати типи даних.



1. **ФОРМУВАННЯ ПРАКТИЧНИХ УМІНЬ ТА НАВИЧОК**

***Практична робота № 7 «Робота з об'єктами бази даних у середовищі СКБД»***

Інструктаж із техніки безпеки.

***Інструктивна картка***

1. Завантажити БД Access.
2. У діалоговому вікні MS Access створити нову базу даних.
3. Ввести назву бази даних: Школа\_прізвище. (Прізвище кожен пише своє.)
4. Зберегти БД в папку: С:\11А(Б...)\Бази даних\Школа...
5. У режимі конструктора створити таблицю Учень.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  справи | Прізвище | Ім’я | Побатькові | Дата  народження | Домашня  адреса |
|  |  |  |  |  |  |

1. Для полів: Прізвище, Ім’я, Побатькові, Домашня адреса вибрати тип поля – текстовий, для поля № справи – лічильник, Дата народження – дата/час.
2. Перейти в режим заповнення таблиці. Ввести в таблицю дані про п’ятьох учнів (для зручності – з цієї ж групи чи класу).
3. Закрити таблицю (зберігаючи всі зміни) і вийти з Access.
4. **УСВІДОМЛЕННЯ НОВИХ ЗНАНЬ**

***Фронтальне опитування***

1. Чим відрізняється режим *Конструктора* від *Майстра таблиць*?
2. Чим відрізняється автоматичний спосіб створення таблиць від ручного?
3. ПІДБИТТЯ ПІДСУМКІВ УРОКУ

Учні звітують про результати виконання практичного завдан­ня, за необхідності демонструють створені таблиці. Колективно об­говорюють помилки, яких припустилися під час роботи.

На завершення надаю учням такі поради щодо грамотного та раціонального створення таблиць:

1. Інформація в таблицях не повинна дублюватися.
2. Бажано, щоб кожна таблиця містила інформацію лише на одну тему.
3. Не рекомендується вміщувати в таблицю дані, що утворюються внаслідок обчислень.
4. Інформацію про об’єкт бажано розбивати на мінімальні одиниці.
5. **ДОМАШНЄ ЗАВДАННЯ**
6. Опрацювати конспект.
7. Скласти тести з вивчених тем.