

Lektionsplanering

Årskurs: Gymnasiet

Ämne eller kurs: Dator teknik 1b

Tema: Databashantering och datautbyte

Koppling till styrdokument

Centralt innehåll

Lektionens centrala innehåll omfattar grunderna i databashantering, inklusive hur man använder SQL för att lagra och hämta data, samt de principer som ligger bakom relationsdatabaser och datautbyte mellan system.

Kunskapskrav

Eleven ska kunna beskriva och ge exempel på databashanteringssystem och SQL, samt kunna skriva enkla SQL-frågor för att hämta och manipulera data.

Lärlarleda instruktioner

Introduktion till databashantering (10 min)

- Definiera vad en databas är och dess syfte.
- Diskutera skillnader mellan databasmodeller (relationsdatabaser, NoSQL).
- Introducera konceptet relationsdatabas och tabeller.

SQL-grunder (15 min)

- Förklara vad SQL (Structured Query Language) är och dess roll i databashantering.
- Gå igenom grundläggande SQL-kommandon: SELECT, INSERT, UPDATE, DELETE.
- Ge exempel på hur dessa kommandon används för att hantera data i en databas.

Databasanvändarens roll (15 min)

- Diskutera hur användare och applikationer interagerar med databaser.
- Gå igenom begrepp som databasanslutning och användarrättigheter.
- Beskriva hur data kan skyddas och säkras i en databas.

Sammanfattning och diskussion (10 min)

- Återkoppla till lektionens huvudpunkter.
- Diskutera frågor som: Hur kan databaser effektivisera hantering av stora datamängder?
- Öppna för frågor och förbered för praktisk aktivitet.

Aktivitet

Eleverna delas in i grupper och får i uppdrag att designa en enkel databas för en fiktiv butik. Varje grupp ska definiera minst tre tabeller och hur de är relaterade. De ska sedan skriva SQL-kommandon för att skapa tabellerna, lägga till data och hämta data från databasen. Efter aktiviteten presenterar grupperna sina databasdesigner och SQL-frågor och diskuterar de val som gjorts.

Exit-ticket

- **Vad är en databas?**
Svar: En databas är en organiserad samling av data som kan lagras och hämtas enkelt.
- **Nämn ett exempel på ett databashanteringssystem.**
Svar: MySQL, PostgreSQL eller Oracle Database.
- **Vad används SQL till?**
Svar: SQL används för att interagera med databaser, inklusive att lagra, hämta och manipulera data.
- **Vad gör ett SELECT-kommando i SQL?**
Svar: SELECT används för att hämta data från en databas.

Tags: [Datorteknik 1b](#), [Gymnasiet](#)