

Sở GD&ĐT Thành phố Đà Nẵng

Trường THPT Đỗ Đăng Tuyển

Giáo viên soạn: Lâm Thị Hương

Ngày soạn: 27/10/2025

Lớp dạy: 11/4, 11/11, 11/13

Thời gian thực hiện: Tuần 13

TÊN BÀI DẠY: HỆ QUẢN TRỊ CƠ SỞ DỮ LIỆU VÀ HỆ CƠ SỞ DỮ LIỆU

Môn: Tin học; Lớp: 11

Thời gian thực hiện: 2 tiết

I.MỤC TIÊU:

1. Kiến thức:

Học xong bài này, em sẽ:

- Hiểu được khái niệm hệ quản trị cơ sở dữ liệu.
- Hiểu được khái niệm về cơ sở dữ liệu.
- Phân biệt được cơ sở dữ liệu tập trung và cơ sở dữ liệu phân tán

2. Năng lực tin học

2.1 Năng lực chung:

Thực hiện bài học này sẽ góp phần hình thành và phát triển một số thành tố năng lực chung của học sinh như sau:

- Năng lực tự chủ, tự học: Học sinh có khả năng tự đọc sách giáo khoa và kết hợp với gợi ý của giáo viên để trả lời khái niệm cơ bản về website, địa chỉ website.
- Năng lực hợp tác và giao tiếp: Học sinh thảo luận nhóm để hiểu rõ hơn về thông tin chính trên trang web cho trước
- Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo: Học sinh Phân biệt được cơ sở dữ liệu tập trung và cơ sở dữ liệu phân tán

2.2 Năng lực tin học:

Hình thành, phát triển chủ yếu các năng lực:

- *NLC: Giải quyết vấn đề với sự hỗ trợ của công nghệ thông tin và truyền thông.*
- *NLe: Hợp tác trong môi trường số.*

3. Phẩm chất:

Hình thành và phát triển phẩm chất

- Khả năng tư duy logic và mô hình hóa. Nâng cao khả năng tự học.
- Hình thành ý thức trách nhiệm, tính cẩn thận, chăm chỉ trong học tập và công việc.

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

- Thiết bị dạy học: Máy chiếu, máy tính giáo viên
- Học liệu: Sách giáo khoa Tin học 11

III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

Hoạt động 1: Khởi động

a) **Mục tiêu:** Tạo tâm thế hứng thú cho học sinh và từng bước làm quen bài học

b) **Nội dung:** Giáo viên nêu vấn đề, HS lắng nghe..

c) **Sản phẩm:** Câu trả lời của học sinh

d) **Tổ chức thực hiện:**

- GV dẫn dắt: *Một cơ sở dữ liệu lưu dữ liệu trên hệ thống máy tính dưới dạng các tệp có cấu trúc được thiết kế để nhiều người dùng có thể cùng khai thác dữ liệu trong cơ sở dữ liệu đó. Tuy nhiên không phải tất cả người dùng đều biết về cấu trúc các tệp lưu dữ liệu và tự viết chương trình khai thác dữ liệu. Theo em có thể giải quyết vấn đề này như thế nào?*
- GV cho HS đưa ra câu trả lời của mình.
- GV ghi nhận đáp án, dẫn dắt HS vào nội dung của bài học mới.

Hoạt động 2: Hình thành kiến thức mới

Hoạt động 2.1: Khái niệm hệ quản trị cơ sở dữ liệu

a) **Mục tiêu:** Hiểu được khái niệm hệ quản trị cơ sở dữ liệu.

b) **Nội dung:** Giáo viên giảng giải, học sinh lắng nghe, thảo luận và trả lời câu hỏi

c) **Sản phẩm:** Câu trả lời của học sinh

d) **Tổ chức thực hiện:**

HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS	DỰ KIẾN SẢN PHẨM
Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ - GV yêu cầu HS đọc hoạt động 1 và trả lời	1. Khái niệm hệ quản trị cơ sở dữ liệu

các câu hỏi sau: <i>1. Theo em, một phần mềm hỗ trợ làm việc với các cơ sở dữ liệu cần thực hiện được những yêu cầu nào dưới đây?</i> <i>A. Cung cấp công cụ tạo lập CSDL.</i> <i>B. Cập nhật dữ liệu và tự động kiểm tra tính đúng đắn của dữ liệu.</i> <i>C. Hỗ trợ truy xuất dữ liệu.</i> <i>D. Cung cấp giao diện để ai cũng có thể xem nội dung của các bảng dữ liệu một cách dễ dàng.</i> <i>2. Trình bày khái niệm hệ quản trị cơ sở dữ liệu .</i> - GV chia cả lớp thành 4 nhóm đọc mục 1 và trả lời các câu hỏi sau: + <i>Nhóm 1: Vẽ sơ đồ tư duy và trình bày nhóm chức năng định nghĩa dữ liệu .</i> + <i>Nhóm 2: Vẽ sơ đồ tư duy và trình bày nhóm chức năng cập nhật và truy xuất dữ liệu .</i> + <i>Nhóm 3: Vẽ sơ đồ tư duy và trình bày nhóm chức năng bảo mật an toàn CSDL</i> + <i>Nhóm 4: Vẽ sơ đồ tư duy và trình bày nhóm chức năng giao diện lập trình ứng dụng.</i> - GV quan sát và hỗ trợ khi cần thiết. Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS lắng nghe, thảo luận, đưa ra câu trả lời Bước 3: Báo cáo, thảo luận - HS ghi chép nội dung chính vào vở	- Hệ quản trị cơ sở dữ liệu là phần mềm cung cấp phương thức để lưu trữ, cập nhật và truy xuất dữ liệu của cơ sở dữ liệu bảo mật và an toàn dữ liệu. - Hệ quản trị cơ sở dữ liệu cũng cung cấp giao diện lập trình ứng dụng do các nhà phát triển ứng dụng và người dùng. - Hệ quản trị cơ sở dữ liệu có các nhóm chức năng sau: + Nhóm chức năng định nghĩa dữ liệu . + Nhóm chức năng cập nhật và truy xuất dữ liệu . + Nhóm chức năng bảo mật an toàn CSDL + Nhóm chức năng giao diện lập trình ứng dụng.
---	---

- HS thảo luận, trình bày câu trả lời. Bước 4: Kết luận, nhận định - GV nhận xét, chuẩn kiến thức, kết luận.	
---	--

Hoạt động 2.2: Hệ cơ sở dữ liệu

a) Mục tiêu: Hiểu được khái niệm về cơ sở dữ liệu.

b) Nội dung: Giáo viên giảng giải, học sinh lắng nghe, thảo luận và trả lời

c) Sản phẩm: Câu trả lời của học sinh

d) Tổ chức thực hiện:

HOẠT ĐỘNG CỦA GV – HS	DỰ KIẾN SẢN PHẨM
Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ NV1: - GV yêu cầu HS đọc hoạt động 2 và trả lời câu hỏi. - GV yêu cầu HS thực hiện hoạt động 2. - GV tiếp tục yêu cầu HS đọc mục 2 và trả lời câu hỏi: <i>+ Vì mục đích hỗ trợ nhiều người dùng các hệ QTCSDL nhiều người dùng thường xây dựng theo mô hình nào?</i> <i>+ Các hệ QTCSDL cung cấp các công cụ nào?</i> - GV yêu cầu HS quan sát hình 12.1 và 12.2 sau đó giáo viên phân tích từng hình cho học sinh hiểu rõ. NV2 - GV yêu cầu HS thảo luận nhóm và hoàn thành NV1 trong phiếu học tập. Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ	2. Hệ cơ sở dữ liệu - Phần mềm ứng dụng CSDL là phần mềm được xây dựng tương tác với hệ QTCSDL Nhằm mục đích hỗ trợ người dùng khai thác thông tin từ CSDL một cách thuận tiện theo các yêu cầu xác định. - Một hệ thống gồm ba thành phần: CSDL, hệ QTCSDL Và các phần ứng dụng CSDL được gọi là một hệ CSDL.

- HS trả lời những câu hỏi của GV. - HS thực hiện yêu cầu của hoạt động 2. - HS nghe GV giảng bài, ghi chép ý chính vào vở. Bước 3: Báo cáo, thảo luận - HS trình bày câu trả lời của mình trước lớp - HS nhắc lại để ghi nhớ lại kiến thức. Bước 4: Kết luận, nhận định - GV chuẩn kiến thức, kết luận nội dung bài học.	
--	--

Hoạt động 2.3: Hệ cơ sở dữ liệu tập trung nhiều phân tán

a) Mục tiêu: Phân biệt được cơ sở dữ liệu tập trung và cơ sở dữ liệu phân tán

b) Nội dung: Giáo viên giảng giải, học sinh lắng nghe, thảo luận và trả lời

c) Sản phẩm: Câu trả lời của học sinh

d) Tổ chức thực hiện:

HOẠT ĐỘNG CỦA GV – HS	DỰ KIẾN SẢN PHẨM
Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ - GV yêu cầu học sinh đọc thông tin ở mục 3, hoàn thành nhiệm vụ 2 trong phiếu tập. - GV quan sát, hỗ trợ khi cần thiết Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ - HS trả lời những câu hỏi của GV. - HS thực hiện yêu cầu của GV. - HS nghe GV giảng bài, ghi chép ý chính vào vở. Bước 3: Báo cáo, thảo luận - HS trình bày câu trả lời của mình trước lớp - HS nhắc lại để ghi nhớ lại kiến thức.	3. Hệ cơ sở dữ liệu tập trung nhiều phân tán - Hệ CSDL mà CSDL được lưu trữ tập trung trên máy tính được gọi là một hệ cơ sở dữ liệu tập trung. - Hệ CSDL phân tán cho phép người dùng truy cập dữ liệu được lưu trữ ở nhiều máy tính khác nhau trên mạng máy tính.

Bước 4: Kết luận, nhận định

- GV chuẩn kiến thức, kết luận nội dung bài học.

Hoạt động 3: Luyện tập

a) **Mục tiêu:** củng cố, khắc sâu kiến thức đã học thông qua giải bài tập

b) **Nội dung:** Giáo viên giao bài tập, học sinh thảo luận và trả lời

c) **Sản phẩm:** Câu trả lời của học sinh

d) **Tổ chức thực hiện:**

Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ

- GV yêu cầu HS hoạt động cá nhân, hoàn thành bài tập luyện tập trang 63 sgk.

Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ

- HS tiếp nhận nhiệm vụ, suy nghĩ cách làm

Bước 3: Báo cáo, thảo luận

- HS trình bày câu trả lời của mình.

Bước 4: Kết luận, nhận định

- GV nhận xét kết quả thực hiện của HS, GV chuẩn kiến thức.

Hoạt động 4: Vận dụng

a) **Mục tiêu:** Vận dụng kiến thức đã học vào thực tiễn cuộc sống

b) **Nội dung:** Giáo viên đưa ra bài tập, yêu cầu học sinh hình thành nhóm, thảo luận và đưa ra kết quả

c) **Sản phẩm:** Kết quả thực hiện của học sinh

d) **Tổ chức thực hiện:**

Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ

- GV yêu cầu HS bắt cặp, hoàn thành bài tập vận dụng và tự kiểm tra trang 63 sgk.

Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ

- HS hình thành nhóm, tiếp nhận nhiệm vụ, thảo luận

Bước 3: Báo cáo, thảo luận

- Đại diện các nhóm trình bày, các nhóm khác nhận xét, góp ý.

Bước 4: Kết luận, nhận định

- GV nhận xét, chuẩn đáp án, nhắc nhở HS chuẩn bị nội dung cho bài học sau.

PHIẾU HỌC TẬP

Nhiệm vụ 1: Thảo luận nhóm trả lời các câu hỏi sau đây:

1. Hãy cho biết khái niệm phần mềm ứng dụng CSDL. Cho ví dụ minh họa.
2. Em hãy cho biết hệ QTCSDL và hệ CSDL khác nhau như thế nào?

Nhiệm vụ 2: Thảo luận nhóm trả lời các câu hỏi sau đây:

1. Trình bày điểm khác nhau giữa hệ cơ sở dữ liệu tập trung và hệ cơ sở dữ liệu phân tán.
2. Cho biết ưu điểm của hệ cơ sở dữ liệu phân tán là gì?