

I - CHUẨN CHƯƠNG TRÌNH TIN HỌC LỚP 12**1. Mục tiêu**

Trong sách giáo viên (SGV) Tin học 10 ở phần "Những vấn đề chung" đã giới thiệu tổng quan về chương trình môn Tin học cho cấp Trung học phổ thông (THPT). Vì vậy, trước khi tiếp cận với các vấn đề được trình bày riêng cho sách giáo khoa (SGK) Tin học 12, giáo viên (GV) cần đọc lại các nội dung: Căn cứ, quan điểm khi xây dựng chương trình; Các định hướng về phương pháp, về thiết bị dạy học, về kiểm tra đánh giá,... Nhìn chung, nhóm tác giả khi biên soạn SGK, SGV, sách bài tập (SBT) đều dựa trên các định hướng thống nhất chung, đã được trình bày trong SGV Tin học 10. Ba bộ sách tương ứng với ba lớp 10, 11, 12 được nhóm tác giả biên soạn theo định hướng chung: nhất quán, xuyên suốt, có hệ thống cho cả cấp THPT.

Mục tiêu chung của Tin học 12:

Về kiến thức

Cung cấp cho học sinh các kiến thức ban đầu về:

- Hệ cơ sở dữ liệu (CSDL);
- Hệ quản trị cơ sở dữ liệu (QTCSDL) quan hệ;
- Kiến trúc hệ CSDL và bảo mật hệ CSDL.

Về kỹ năng

Rèn luyện cho học sinh bước đầu có kỹ năng làm việc với một hệ QTCSDL quan hệ cụ thể.

Về thái độ

Có ý thức bảo mật thông tin và sử dụng máy tính để khai thác thông tin, phục vụ công việc hằng ngày.

2. Chương trình và chuẩn kiến thức, kĩ năng, thái độ

SGK được biên soạn dựa trên chuẩn chương trình ban hành kèm theo Quyết định số 16/2006/QĐ-BGD&ĐT ngày 05 tháng 05 năm 2006 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo.

Chủ đề	Mức độ cần đạt	Ghi chú
Khái niệm cơ sở dữ liệu và hệ quản trị cơ sở dữ liệu		
1. Khái niệm cơ sở dữ liệu	<p>Kiến thức</p> <ul style="list-style-type: none"> • Biết khái niệm CSDL. • Biết vai trò của CSDL trong học tập và cuộc sống. • Biết các yêu cầu cơ bản đối với hệ CSDL. 	Lấy bài toán quản lí của nhà trường hoặc một cơ quan xí nghiệp để minh hoạ.
2. Hệ quản trị cơ sở dữ liệu	<p>Kiến thức</p> <ul style="list-style-type: none"> • Biết khái niệm hệ quản trị CSDL. • Biết chức năng của hệ quản trị CSDL: Tạo lập CSDL; cập nhật dữ liệu, tìm kiếm kết xuất thông tin; kiểm soát, điều khiển việc truy cập vào CSDL. • Biết vai trò của con người khi làm việc với hệ CSDL. 	Phân biệt CSDL với hệ quản trị CSDL.
Hệ quản trị cơ sở dữ liệu quan hệ Microsoft Access		
1. Giới thiệu Microsoft Access	<p>Kiến thức</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hiểu các chức năng chính của Access: Tạo lập bảng, thiết lập mối liên kết giữa các bảng, cập nhật và kết xuất thông tin. • Biết bốn đối tượng chính: bảng, mẫu hỏi, biểu mẫu và báo cáo. • Biết hai chế độ làm việc: Chế độ thiết kế (làm việc với cấu trúc) và chế độ làm việc với dữ liệu. <p>Kĩ năng</p> <p>Thực hiện được khởi động và ra khỏi Access, tạo CSDL mới, mở CSDL đã có.</p>	Cần xây dựng các bài thực hành và tổ chức thực hiện tại phòng máy để học sinh (HS) đạt được những kĩ năng theo yêu cầu.

Chủ đề	Mức độ cần đạt	Ghi chú
2. Cấu trúc bảng	<p>Kiến thức</p> <ul style="list-style-type: none"> Hiểu các khái niệm chính trong cấu trúc dữ liệu bảng: <ul style="list-style-type: none"> Cột (Thuộc tính): tên, miền giá trị. Hàng (Bản ghi): bộ các giá trị của thuộc tính. Khoá. Biết tạo và sửa cấu trúc bảng. Hiểu việc tạo liên kết giữa các bảng. <p>Kỹ năng</p> <ul style="list-style-type: none"> Thực hiện được tạo và sửa cấu trúc bảng, nạp dữ liệu vào bảng, cập nhật dữ liệu. Thực hiện được việc khai báo khoá. Thực hiện được việc liên kết giữa hai bảng. 	<ul style="list-style-type: none"> Lấy ví dụ cụ thể để trình bày cấu trúc bảng. Lấy ví dụ minh hoạ cho mục tiêu thiết kế đơn giản. Cần xây dựng các bài thực hành và tổ chức thực hiện tại phòng máy để HS đạt được những kỹ năng theo yêu cầu.
3. Các thao tác cơ sở	<p>Kiến thức</p> <p>Biết các lệnh làm việc với bảng: Cập nhật dữ liệu, sắp xếp và lọc, tìm kiếm đơn giản, tạo biểu mẫu.</p> <p>Kỹ năng</p> <p>Thực hiện được: Mở bảng ở chế độ trang dữ liệu, cập nhật dữ liệu, sắp xếp và lọc, tìm kiếm đơn giản, tạo biểu mẫu bằng thuật sĩ, định dạng và in trực tiếp.</p>	<ul style="list-style-type: none"> HS cần có kỹ năng bước đầu thực hiện những công việc này. Sử dụng thích hợp hai chế độ: Tự thiết kế và dùng thuật sĩ.
4. Truy xuất dữ liệu	<p>Kiến thức</p> <ul style="list-style-type: none"> Biết khái niệm và vai trò của mẫu hỏi. Biết các bước chính để tạo ra một mẫu hỏi. <p>Kỹ năng</p> <ul style="list-style-type: none"> Viết đúng biểu thức điều kiện đơn giản. Tạo được mẫu hỏi đơn giản. 	<p>Cần xây dựng các bài thực hành và tổ chức thực hiện tại phòng máy để HS đạt được những kỹ năng theo yêu cầu.</p>

Chủ đề	Mức độ cần đạt	Ghi chú
5. Báo cáo	<p>Kiến thức</p> <ul style="list-style-type: none"> • Biết khái niệm báo cáo và vai trò của nó. • Biết các bước lập báo cáo. <p>Kĩ năng</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tạo được báo cáo bằng thuật sĩ. • Thực hiện được lưu trữ và in báo cáo. 	Cần xây dựng các bài thực hành và tổ chức thực hiện tại phòng máy để HS đạt được những kĩ năng theo yêu cầu.
Cơ sở dữ liệu quan hệ		
1. Các loại mô hình cơ sở dữ liệu	<p>Kiến thức</p> <p>Biết hai loại mô hình dữ liệu: logic và vật lí.</p>	
2. Hệ cơ sở dữ liệu quan hệ	<p>Kiến thức</p> <ul style="list-style-type: none"> • Biết khái niệm mô hình quan hệ. • Biết các đặc trưng cơ bản của mô hình quan hệ: cột (trường), hàng (bản ghi). • Biết khái niệm khoá và khái niệm liên kết giữa các bảng. • Biết các thao tác với CSDL quan hệ: Tạo bảng, cập nhật, sắp xếp các bản ghi, truy vấn CSDL và lập báo cáo. <p>Kĩ năng</p> <p>Xác định các bảng và khoá liên kết giữa các bảng của bài toán quản lí đơn giản.</p>	<p>– Lấy ví dụ trong thực tế (thư viện, bảng điểm,...) để minh hoạ.</p> <p>– Không lệ thuộc vào hệ quản trị CSDL quan hệ cụ thể nào.</p>
Kiến trúc và bảo mật hệ cơ sở dữ liệu		
1. Các loại kiến trúc của hệ cơ sở dữ liệu	<p>Kiến thức</p> <ul style="list-style-type: none"> • Biết khái niệm về các cách tổ chức tập trung và phân tán. • Biết được ưu, nhược điểm của mỗi cách tổ chức này. 	
2. Bảo mật thông tin trong các hệ cơ sở dữ liệu	<p>Kiến thức</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hiểu khái niệm và tầm quan trọng của bảo mật CSDL. • Biết một số cách thông dụng bảo mật CSDL. 	<p>– Giới thiệu thông qua các ví dụ gắn gũi với HS.</p> <p>– Cần lưu ý cho HS có thái độ đúng trong việc sử dụng và bảo mật CSDL.</p>