

## II - GIỚI THIỆU SÁCH GIÁO KHOA TIN HỌC 12

### 1. Các định hướng chính

SGK đã bám sát mục tiêu đề ra, bảo đảm đúng, đủ các yêu cầu, nội dung cần chuyển tải. Do thời lượng được điều chỉnh tăng và qua thời gian thí điểm, SGK Tin học 12 đã có một số bổ sung sửa đổi theo hướng:

- SGK sẽ được sử dụng tương đối lâu dài;
- Thuận tiện cho việc cập nhật kiến thức công nghệ mới;
- Tiếp thu các kinh nghiệm, đánh giá, góp ý qua việc sử dụng SGK thí điểm, chú trọng cách trình bày phù hợp hơn với đối tượng học sinh phổ thông;
- Giảm tải, tăng cường rèn luyện kỹ năng bằng cách tăng thêm bài tập và thực hành, bổ sung giờ bài tập trên lớp;
- Liên thông với SGK Tin học 10 và Tin học 11.

### 2. Cấu trúc và nội dung

#### a) Các nội dung

- Các khái niệm ban đầu về hệ CSDL;
- Hệ QTCSDL Microsoft Access;
- Các khái niệm ban đầu về hệ CSDL quan hệ;
- Kiến trúc và bảo mật các hệ CSDL.

#### b) Cấu trúc

- Có tất cả 13 §, 11 bài tập và thực hành, 2 bài đọc thêm, 4 phụ lục. Với mỗi chủ đề, các nội dung đều có tiêu đề và số thứ tự. Cụ thể như sau:
  - **Chương I.** Khái niệm về hệ CSDL: trình bày trong §1 và §2; 1 bài tập và thực hành (bài 1) và 1 bài đọc thêm (bài 1).
  - **Chương II.** Hệ QTCSDL Microsoft Access: được trình bày từ §3 đến §9; 8 bài tập và thực hành (từ bài 2 đến bài 9) và 1 bài đọc thêm (bài 2).
  - **Chương III.** Hệ CSDL quan hệ: được trình bày trong §10 và §11; 1 bài tập và thực hành (bài 10).

- **Chương IV.** Kiến trúc và bảo mật các hệ CSDL: được trình bày trong §12 và §13; 1 bài tập và thực hành (bài 11).
- Bốn phụ lục liên quan trực tiếp đến Access và được đánh số thứ tự từ 1 đến 4.
- Tương tự như SGK Tin học 10 và Tin học 11, mục tiêu và nội dung tóm tắt mỗi chương của SGK Tin học 12 được giới thiệu ở đầu chương. Cuối mỗi § có phần câu hỏi và bài tập giúp học sinh ôn tập, hệ thống và củng cố các kiến thức chủ yếu của § đó.
- Nhằm khích lệ việc tự học, tự mở rộng, nâng cao kiến thức, trong SGK có các bài đọc thêm và các phụ lục. Khi trình bày các khái niệm, nhóm tác giả chú trọng việc đưa ra những ví dụ có lựa chọn để giải thích, giúp cho việc tiếp thu của HS dễ dàng hơn.
- Kênh hình cũng đã được các tác giả quan tâm (có trên 50 hình và bảng biểu). Trong phụ lục 3 có rất nhiều hình để tham khảo thêm đồng thời giáo viên có thể sử dụng để xây dựng sẵn các bảng biểu như là đồ dùng dạy học, nhất là đối với những trường còn thiếu máy tính, máy chiếu để trình bày bài giảng.

c) *Cấu trúc chi tiết sách giáo khoa và phương án phân bổ thời lượng*

<b>Chương I. Khái niệm về hệ cơ sở dữ liệu</b>	<b>9(5, 2, 2)<sup>(*)</sup></b>
§1. Một số khái niệm cơ bản	
§2. Hệ quản trị cơ sở dữ liệu	
Bài tập và thực hành 1. Tìm hiểu hệ CSDL	
<b>Chương II. Hệ quản trị cơ sở dữ liệu Microsoft Access</b>	<b>25(7, 2, 16)</b>
§3. Giới thiệu Microsoft Access	
§4. Cấu trúc bảng	
Bài tập và thực hành 2. Tạo cấu trúc bảng	
§5. Các thao tác cơ bản trên bảng	
Bài tập và thực hành 3. Thao tác trên bảng	

---

(\*) 9(5, 2, 2): 9 tiết (5 tiết lý thuyết, 2 tiết bài tập, 2 tiết bài tập và thực hành).

§6. Biểu mẫu	
Bài tập và thực hành 4. Tạo biểu mẫu đơn giản	
§7. Liên kết giữa các bảng	
Bài tập và thực hành 5. Liên kết giữa các bảng	
§8. Truy vấn dữ liệu	
Bài tập và thực hành 6. Mẫu hỏi trên một bảng	
Bài tập và thực hành 7. Mẫu hỏi trên nhiều bảng	
§9. Báo cáo và kết xuất báo cáo	
Bài tập và thực hành 8. Tạo báo cáo	
Bài tập và thực hành 9. Bài thực hành tổng hợp	
<b>Chương III. Hệ cơ sở dữ liệu quan hệ</b>	<b>7(5, 0, 2)</b>
§10. Cơ sở dữ liệu quan hệ	
Bài tập và thực hành 10. Hệ CSDL quan hệ	
§11. Các thao tác với CSDL quan hệ	
<b>Chương IV. Kiến trúc và bảo mật các hệ cơ sở dữ liệu</b>	<b>7(5, 0, 2)</b>
§12. Các loại kiến trúc của hệ CSDL	
§13. Bảo mật thông tin trong các hệ CSDL	
Bài tập và thực hành 11. Bảo mật CSDL	
<b>Ôn tập</b>	<b>2</b>
<b>Kiểm tra</b>	<b>2,5</b>
<b>Tổng</b>	<b>52,5</b>

Việc phân bổ thời lượng ở các chương cho lí thuyết, bài tập và thực hành, bài tập trên lớp trình bày trong SGV nên xem như là một phương án đề xuất của các tác giả. Cần lưu ý, do đặc thù môn Tin học mà SGK không biên soạn tương ứng với mỗi § là một tiết học (tương tự như đối với SGK Tin học 10 và Tin học 11). Tuỳ tình hình thực tế về khả năng tiếp thu của học sinh, đặc điểm vùng miền, cơ sở vật chất, thiết bị thực hành, thiết bị dạy học của mỗi trường mà GV có thể điều chỉnh cho phù hợp. Để thuận lợi cho việc bố trí dạy học, mỗi giờ bài tập và thực hành đều được phân thời lượng 2 tiết, GV có thể điều chỉnh ở mức độ phù hợp. Chẳng hạn, ở chương I, trong giờ bài tập, thực hành (4 tiết) GV có thể kết hợp để giảng giải thêm về một số khái niệm mang tính lí thuyết (nếu như 5 tiết dành cho lí thuyết là chưa đủ). Ngoài ra, trong giờ học bài tập và thực hành ở các chương sau có thể dành thời gian để ôn tập hoặc

giải thích thêm các kiến thức cần thiết hoặc để kiểm tra 15 phút. Với các bài tập và thực hành 1, 10 và 11, GV cho HS chuẩn bị ở nhà trước theo nhóm, sau đó trình bày ở lớp và tiến hành trao đổi, thảo luận rồi GV đánh giá, kết luận. GV hoàn toàn chủ động trong việc sử dụng thời lượng 4 tiết bài tập. Thời lượng này có thể để:

- Chữa bài tập trên lớp;
- HS thảo luận phương án trả lời câu hỏi và bài tập cuối các chương;
- GV sử dụng để cho thêm bài tập ở các nội dung khó đối với HS khá, giỏi;
- Ôn tập và kiểm tra đánh giá.

Tùy theo kết quả tiếp thu của HS mà GV sử dụng thời gian trên với các công việc cụ thể sao cho hợp lý và hiệu quả.

#### d) Lưu ý về thuật ngữ

- Thuật ngữ liên quan đến các khái niệm chính đã được trình bày tuy chỉ ở mức văn hoá phổ thông nhưng đã cố gắng đảm bảo tính chính xác, chuẩn mực để HS có hiểu biết đúng. Thuật ngữ tiếng Anh ghi chú kèm theo là để tiện tra cứu khi thấy cần thiết, không yêu cầu HS phải học thuộc lòng.
- Các thuật ngữ nói chung được sử dụng cùng nghĩa như trong đời thường. Có thể có một số công việc rất gần gũi về bản chất nhưng do mục tiêu, cách thức thực hiện khác nhau nên có tên gọi khác nhau (ví dụ như chủ thể, đối tượng; truy vấn, truy xuất; thống kê, tổng hợp...). Do vậy, chủ yếu thông qua ví dụ mà giới thiệu cho HS cảm nhận đúng và có thể sử dụng được, không đòi hỏi HS phải học thuộc lòng, theo định nghĩa hình thức.

### 3. Một số khác biệt so với sách giáo khoa thí điểm

Trước khi triển khai dạy học đại trà, môn Tin học cũng như các môn học khác đã được dạy học thí điểm. SGK đã được biên soạn dựa trên các kết quả thu được của thí điểm để hoàn thiện và đổi mới. Cũng như trong SGV Tin học 10 và SGV Tin học 11, trong SGV Tin học 12 các tác giả trình bày và giải thích các thay đổi của SGK so với sách thí điểm. Điều đó cần thiết và có ích cho các GV đã tham gia dạy thí điểm. Những GV không tham gia dạy thí điểm có thể gặp bỡ ngỡ ít nhiều khi mới đọc các nội dung này. Tuy nhiên, qua những so sánh mà các tác giả đề cập đến, ở chừng mực nào đó GV cũng nhận biết được ý nghĩa của việc đổi mới. Chẳng hạn, khi biết thời lượng tăng thêm 17,5 tiết nhưng nội dung lí thuyết không tăng và số bài tập và thực hành tăng từ 5 bài

lên 11 bài thì dù chưa đọc SGK thí điểm, GV cũng hiểu được ý đồ của các tác giả là giảm tải, giảm lí thuyết và tăng cường bài tập và thực hành trong SGK. Sự hiểu biết đó là rất cần thiết. Dưới đây chúng tôi giới thiệu một số khác biệt so với SGK thí điểm.

- So với chương trình cũng như trong SGK thí điểm, các tiêu đề trong các §, các chương của SGK Tin học 12 có sự điều chỉnh thay đổi phù hợp với nội dung chương.
- Thời lượng được tăng thêm 17,5 tiết (so với SGK thí điểm) nhưng nội dung lí thuyết hầu như không tăng mà chủ yếu dành thời lượng tăng đó cho bài tập và thực hành.
- Trong SGK có 11 bài tập và thực hành (tăng hơn hai lần so với SGK thí điểm), với tổng thời lượng là 22 tiết (mỗi bài 2 tiết), ngoài ra còn có thêm 4 tiết bài tập trên lớp.

Chương I là chương mở đầu, giới thiệu một số khái niệm về CSDL và hệ QTCSDL, có một số thay đổi:

- Các khái niệm này là mới và rất quan trọng nên SGK dành thời lượng thích đáng cho chương này là 9 tiết (5, 2, 2), trong đó có bổ sung 2 tiết cho bài tập và thực hành (bài tập và thực hành 1).
- Có một bài đọc thêm mới và đặc biệt có một bài tập và thực hành giúp HS làm quen với CSDL.
- Nội dung các bước xây dựng CSDL đã được đưa thành nội dung chính thức.
- Bổ sung thêm tiểu mục "Các mức thể hiện của CSDL" ở mức độ HS có thể tiếp nhận được.
- Cách trình bày các ví dụ, giới thiệu các khái niệm có tính sát thực dễ tiếp thu hơn.

Chương II giới thiệu Microsoft Access là một trong những hệ QTCSDL quan hệ thông dụng hiện nay. Kĩ năng của học sinh chủ yếu được rèn luyện thông qua thực hành với phần mềm Access để tạo lập và khai thác một CSDL quan hệ cụ thể cho những công việc quản lí đơn giản.

- Thời lượng cho chương II là 25 tiết (7, 2, 16).
- Một số nội dung mang tính "lí thuyết" trong SGK thí điểm nay chuyển thành những bài tập và thực hành (do đó đã tăng thêm ba bài thực hành). Nội dung các bài tập và thực hành cũng được bổ sung sửa đổi, mang tính khả thi hơn, chú ý đến rèn luyện kĩ năng hơn.

Trên cơ sở kiến thức "thực tế" đó học sinh có thể tiếp thu tốt hơn các khái niệm trừu tượng ở chương III (nói chung là thuần tuý lí thuyết).

- Thời lượng cho chương III là 7 tiết (5, 0, 2).
- Khi trình bày chương III, SGK đã có quan tâm hơn tới việc liên hệ, gắn kết với chương II để học sinh có thể nhớ lại, liên hệ với các kiến thức đã học để nắm các khái niệm trừu tượng được sâu sắc hơn.
- Một số khái niệm về mô hình dữ liệu quan hệ, CSDL quan hệ, hệ QTCSDL quan hệ được giới thiệu cụ thể, dễ tiếp thu hơn.

Sự sắp xếp thứ tự của chương II và chương III trong SGK chỉ là một lựa chọn cách trình bày kiến thức: từ hiểu biết về một hệ QTCSDL cụ thể rồi tổng quát hoá, hệ thống hoá thành các khái niệm mang tính lí thuyết về hệ CSDL quan hệ. Do đó, hoàn toàn có thể lựa chọn thứ tự khác trong trình bày, chẳng hạn, giới thiệu các khái niệm về hệ CSDL quan hệ trước rồi sau đó giới thiệu Access là một hệ QTCSDL quan hệ cụ thể để minh họa, củng cố lí thuyết đã trình bày và rèn luyện kĩ năng sử dụng cho các bài toán quản lí thông thường. Nói cách khác, có thể đảo thứ tự trình bày, chương III trước và chương II sau. Như vậy, phân phối chương trình có thể thay đổi tuỳ theo GV sao cho phù hợp.

Với chương IV:

- Thời lượng cho chương IV là 7 tiết (5, 0, 2).
- Về bảo mật, bổ sung thêm giải pháp về chính sách, ý thức trách nhiệm là phù hợp với thực tế cũng như yêu cầu về rèn luyện thái độ bảo mật thông tin cho HS.
- Đưa thêm ví dụ để minh họa cho một số giải pháp bảo mật.

Như vậy, yếu tố đổi mới trong SGK Tin học 12 cũng được thực hiện theo tinh thần chủ đạo nhất quán của các tác giả đã lựa chọn như trong SGK Tin học 10 và Tin học 11. Nghĩa là, khi biên soạn SGK Tin học 12, các tác giả đã quan tâm tạo cơ sở cho GV có điều kiện khả thi về tổ chức việc dạy học sao cho HS có thể phát huy cao các năng lực vốn có: **Nghe, Nhìn, Đọc, Nói, Viết và Làm**.

#### **4. Một số trao đổi về phương pháp và cách tiến hành dạy học**

Trong SGV Tin học 10 và SGV Tin học 11 các tác giả đã trao đổi một số vấn đề về:

- Đổi mới phương pháp dạy học;

- Cách truyền đạt nội dung dạy học, đặc biệt sự cần thiết phải ứng dụng công nghệ thông tin trong dạy học;
- Thiết bị dạy học;
- Phương pháp ôn tập, kiểm tra và đánh giá.

Các trao đổi và đề xuất đó cũng phù hợp với việc dạy học Tin học 12. Để tránh sự trùng lặp không cần thiết, trong SGV Tin học 12 không giới thiệu lại các nội dung đó mà bổ sung thêm các vấn đề sau đây:

- **Về phương diện kết quả:** Cân rèn luyện cho HS quan tâm, chú ý đến kết quả thực hiện các thao tác cơ bản khi làm việc với Access. GV cần quan tâm thường xuyên để đánh giá, nhận xét kết quả thực hiện các bài thực hành của HS.
- **Về phương diện giải quyết vấn đề:** Thông qua các ví dụ cụ thể, GV cần rèn luyện cho học sinh phân tích các đối tượng chính, đề xuất các thao tác xử lý cần sử dụng trong một bài toán quản lý cụ thể. Thông qua đó để học sinh thấy được vai trò to lớn của tin học trong việc tạo lập, khai thác CSDL phục vụ cho từng cá nhân, từng tổ chức và cho toàn xã hội.
- **Về phương pháp đàm thoại (hỏi đáp) trong dạy học:** Toàn bộ nội dung SGK Tin học 12 chỉ xoay quanh chủ đề về hệ CSDL quan hệ. Nhìn chung, nội dung các chương đều được giới thiệu trong mối quan hệ chặt chẽ, mang tính kế thừa, phát triển khá rõ ràng. Mặt khác, một số nội dung trong SGK Tin học 12 ít nhiều HS đã biết hoặc qua SGK Tin học 10, Tin học 11 hoặc qua thông tin đại chúng, qua thực tế cuộc sống. Điều đó tạo nhiều thuận lợi cho việc áp dụng phương pháp hỏi đáp trong dạy học. Thông qua các câu hỏi dựa trên kiến thức mà ít nhiều HS đã biết, GV có thể trình bày các kiến thức mới, củng cố, hệ thống hoá kiến thức đã có. Làm như vậy, một mặt phát huy được tính tích cực học tập của HS, mặt khác bài giảng của GV cũng sinh động, dễ tiếp thu hơn.

Để làm được điều đó đòi hỏi GV phải chuẩn bị hệ thống các câu hỏi phát vấn HS. Ngoài phát vấn, GV nên áp dụng phương pháp dạy học tích cực, tổ chức cho HS thảo luận hoặc thực hiện các bài tập theo nhóm. Các tác giả đã đề xuất cách tiến hành dạy học các bài tập và thực hành 1, 10, 11 theo phương pháp đó để GV tham khảo.

• **Về thiết bị dạy học:** Ngoài các thiết bị như máy tính (cả phần cứng và phần mềm), máy chiếu, để dạy tốt các nội dung trong SGK Tin học 12 GV nhất thiết phải có bộ tranh chứa các bảng biểu, hình vẽ cần thiết (bằng cách lựa chọn trong các chương, phụ lục). Có thể nói hầu như tất cả các bài học trong SGK Tin học 12 đều cần có loại thiết bị này để minh họa. Do vậy có thể khẳng định, nếu không sử dụng máy chiếu hoặc thiếu sự chuẩn bị chu đáo, đầy đủ các bảng biểu, hình vẽ thì sẽ dẫn đến hiện tượng :

- "Cháy giáo án" do mất nhiều thời gian để sao chép, viết bảng và HS rất khó tiếp thu bài giảng của GV.
- Việc dạy học sẽ rất buồn chán, đơn điệu và không tránh khỏi việc "thầy đọc, trò chép" SGK.

Hai điểm trên ảnh hưởng rất lớn đến chất lượng dạy học. Vì vậy GV cần phải chuẩn bị đầy đủ bộ hình minh họa để có thể dạy và học tốt kiến thức SGK Tin học 12.

## 5. Một số đề xuất về ôn tập, kiểm tra và đánh giá

### a) Về ôn tập

*Thời lượng:* 2 tiết, mỗi học kì 1 tiết.

*Nội dung:*

- CSDL và hệ QTCSQL.
- Access và các thao tác cơ bản khi làm việc với Access.
- Mô hình dữ liệu quan hệ và hệ QTCSQL quan hệ.
- Kiến trúc và bảo mật CSDL.

*Phương pháp:*

- Trên máy (ôn tập chương II): Chọn một nội dung thực hành mang tính tổng hợp (tương tự bài tập và thực hành 9) để học sinh thực hiện, giáo viên đánh giá và tóm tắt, nhấn mạnh các thao tác chính.
- Trên giấy: Học sinh trả lời một số câu hỏi (chọn trong các chương I, III, IV), giáo viên giới thiệu đáp án, nhấn mạnh các kiến thức cần thiết nhất.
- GV có thể chọn các câu hỏi, bài tập trong SGK, SBT để tạo thành các bài trắc nghiệm, thông qua đó để ôn tập các nội dung chính.

- Tóm tắt đầu chương, các câu hỏi và bài tập cuối chương, các nội dung in nghiêng có thể được xem là các nội dung chính để ôn tập.

**b) Về kiểm tra, đánh giá**

*Thời lượng:* 2,5 tiết, trong đó học kì I: 1 tiết; học kì II: 1,5 tiết.

- Kiểm tra các chương I, III, IV làm trên giấy, khuyến khích có một số câu hỏi theo hình thức trắc nghiệm.
- Kiểm tra chương II: Nếu được thì thực hiện kiểm tra trên máy và giáo viên chấm ngay trên máy (xem kết quả hiển thị trên màn hình). Trường hợp quá khó khăn về máy thì có thể kiểm tra trên giấy như đối với chương I, III, IV.
- GV nên áp dụng phương pháp dạy học tích cực, tạo điều kiện (thời gian, cung cấp để cung cấp hướng dẫn các nhóm HS chuẩn bị,...) để HS trao đổi thảo luận, trả lời câu hỏi. GV có thể cho HS biết trước cách cộng thêm điểm đánh giá sự tích cực tham gia học tập, chuẩn bị bài ở nhà, trả lời các câu hỏi của GV,... để phát huy tính tích cực của HS.
- 2,5 tiết kiểm tra là thời lượng cứng để kiểm tra, đánh giá cuối học kì, cuối năm. Việc kiểm tra thường xuyên trong giờ học được tiến hành bình thường như các môn học khác. Ngoài ra, GV có thể sử dụng thêm giờ bài tập trên lớp, giờ bài tập và thực hành để kiểm tra, ví dụ khi kết thúc chương II chẳng hạn.

*Ghi chú:*

- Chương II chiếm một thời lượng khá lớn (25 tiết) và phục vụ chủ yếu cho rèn luyện kỹ năng, vì vậy điểm đánh giá của chương này cần chiếm tỉ lệ tương ứng. Để định hướng thực hiện chương này, trong SGK đã đưa phần câu hỏi (đặt cuối mỗi §) cho hầu hết các §.
- Để GV tham khảo thêm, trong phụ lục của SGV các tác giả đưa ra một số đề kiểm tra và có gợi ý về đáp án.