

# PHẦN MỘT. NHỮNG VẤN ĐỀ CHUNG

## I. VAI NÉT CHUNG VỀ MÔN TIN HỌC VÀ SÁCH GIÁO KHOA CHÍNH LÍ

### 1. Vai trò của môn Tin học

Ở nhà trường phổ thông, môn Tin học đóng một vai trò đặc biệt quan trọng, giúp cho học sinh (HS) hình thành và phát triển năng lực sử dụng công nghệ thông tin và truyền thông (ICT). Cụ thể hơn, môn Tin học góp phần hình thành và phát triển các năng lực sau ở HS:

- Năng lực sử dụng, quản lí các công cụ của ICT, khai thác các ứng dụng thông dụng khác của ICT;
- Năng lực nhận biết và ứng xử trong sử dụng ICT phù hợp với chuẩn mực đạo đức, văn hoá của xã hội Việt Nam;
- Năng lực phát hiện và giải quyết vấn đề một cách sáng tạo với sự hỗ trợ của các công cụ ICT, bao gồm tư duy thuật toán, lập trình, điều khiển và tự động hoá;
- Năng lực khai thác các ứng dụng, các dịch vụ của công nghệ kĩ thuật số của môi trường ICT để học tập có hiệu quả ở các lĩnh vực khác nhau;
- Năng lực sử dụng các công cụ và môi trường ICT để chia sẻ thông tin, hợp tác với mọi người.

Trong hệ thống các môn học ở trường phổ thông, Tin học đóng vai trò như một công cụ tạo môi trường và hỗ trợ trong việc giảng dạy các bộ môn khác, góp phần làm tăng hiệu quả giáo dục; Giúp cho các môn học khác có thể cập nhật liên tục những kiến thức mới nhất của xã hội.

Tin học tạo ra môi trường thuận lợi cho học tập suốt đời và học từ xa, làm cho việc trang bị kiến thức, kĩ năng và hình thành nhân cách cho HS không chỉ được thực hiện trong khuôn khổ của nhà trường mà có thể được thực hiện ở mọi nơi, mọi lúc.

## 2. Đặc điểm của môn Tin học

*a) Thực hành trên máy tính là yêu cầu bắt buộc trong dạy học bộ môn*

Môn Tin học sẽ rất khó dạy khi giáo viên (GV) hoàn toàn không được dùng máy tính để minh họa hay thực hành các thao tác mẫu của bài học. Theo thiết kế của chương trình, mặc dù tập thể tác giả sách giáo khoa (SGK) trong chừng mực cho phép đã cố gắng trình bày các kiến thức của bài học độc lập tối đa với các thao tác cụ thể trên máy tính, song việc học tập của HS vẫn phụ thuộc rất nhiều vào việc minh họa hay trình diễn trên máy tính, nhiều bài học vẫn phải diễn đạt hoàn toàn thông qua các thao tác cụ thể với phần mềm. Do vậy, khi dạy học GV cần chú ý đặc điểm này để chủ động trong việc diễn đạt bài học trong trường hợp không có máy tính trình diễn trên lớp.

*b) Kiến thức môn học gắn liền với công nghệ và thay đổi rất nhanh*

Đặc thù này làm cho Tin học khác hẳn so với tất cả các môn học có liên quan đến công nghệ hay học nghề khác. Công nghệ thông tin (CNTT), cụ thể là máy tính đã và đang thay đổi từng ngày và len lỏi trong mọi ngõ ngách của cuộc sống hằng ngày, trong mọi ngành, nghề khác nhau. Điều này làm cho Tin học trở thành môn học khó giảng dạy và đòi hỏi GV phải không ngừng nâng cao trình độ cá nhân của mình để cập nhật những thay đổi của bộ môn nói chung và các phần mềm được đề cập trong sách giáo khoa (SGK) nói riêng.

*c) Môi trường thực hành rất đa dạng và không thống nhất*

Đây cũng là một đặc thù rất nổi bật của bộ môn Tin học. Chỉ nói riêng hệ điều hành Windows cũng đã có nhiều phiên bản khác nhau hiện đang được dùng tại Việt Nam, ví dụ: Windows XP, Windows Vista, Windows 7, 8, 10. Tương tự như vậy, phần mềm Microsoft Office cũng đang phổ biến nhiều phiên bản khác nhau như Office 2003, 2007, 2010,... Hệ thống cấu hình đĩa đi kèm tại các máy tính cũng rất đa dạng. Máy tính có thể có một, hai hay nhiều ổ đĩa cứng. Trên các máy tính thậm chí có thể cài đặt song song nhiều hệ điều hành khác nhau. Do vậy, GV cần chủ động và linh hoạt cao nhất khi giảng dạy. Thông tin trong các tài liệu học tập chỉ mang tính định hướng về kiến thức môn học chứ không áp đặt quy trình thao tác trên máy tính hay một phần mềm cụ thể. Với mỗi bài học, tùy vào điều kiện thực tế mà GV có thể hoàn toàn chủ động trong việc trình bày khái niệm, minh họa thao tác trên máy tính sao cho dễ hiểu nhất đối với HS.

*d) Tin học là môn học mới được đưa vào giảng dạy trong nhà trường phổ thông cách đây chưa lâu*

Từ các đặc thù trên, khi tổ chức giảng dạy môn học cần lưu ý một số điểm sau:

- (1) Việc giảng dạy bộ môn Tin học trong nhà trường đòi hỏi GV phải rất linh hoạt, do vậy không nên áp đặt các tiêu chuẩn đánh giá chặt về phương pháp, tiến độ giảng dạy.
- (2) Các nhà trường cần ưu tiên tối đa trang thiết bị cho GV khi giảng dạy môn học này.
- (3) GV dạy môn Tin học cần cập nhật kiến thức thường xuyên. Nhà trường cần tạo điều kiện cho các GV tin học học tập, nâng cao kiến thức và kinh nghiệm.
- (4) Phương pháp giảng dạy cũng cần phải đổi mới và tuân theo các quy chế linh hoạt. Các phương pháp dạy học chủ yếu là phương pháp dạy học tích cực, thực hành; dạy học theo dự án; các hoạt động trải nghiệm sáng tạo.
- (5) Trong việc đánh giá HS cần chú trọng đánh giá năng lực, kỹ năng HS dựa trên kết quả hoạt động, sản phẩm. Do vậy GV nên phối hợp nhiều phương pháp, kỹ thuật đánh giá HS.
- (6) GV có thể lựa chọn các phần mềm học tập khác để dạy cho HS, không bắt buộc phải dạy theo các phần mềm học tập được trình bày trong SGK.

### **3. Những thay đổi trong lần tái bản này**

Trong lần sửa chữa, nâng cấp này, các tác giả đã có những thay đổi như sau:

- (1) Thay thế toàn bộ những nội dung liên quan đến các phần mềm phiên bản cũ và lạc hậu bằng những phiên bản phần mềm mới hơn được dùng phổ biến hiện nay. Tuy nhiên, các phần mềm được sử dụng trong tài liệu này chỉ có tính minh họa cho các chức năng mà HS cần phải học. Do vậy, các thầy cô giáo có thể sử dụng những phiên bản phần mềm khác miễn là phù hợp thực tế điều kiện dạy học ở địa phương. Đặc biệt lưu ý là GV cần căn cứ vào điều kiện cụ thể để tổ chức việc giảng dạy, nhất là nên cập nhật thường xuyên những thay đổi trong các phiên bản phần mềm để chủ động trong việc truyền

tài kiến thức; các hình ảnh giao diện và trình tự thao tác trong các phiên bản khác nhau của cùng một phần mềm có thể khác so với SGK.

- (2) Tại đầu mỗi bài học các tác giả đã bổ sung thêm một tình huống dạy học (tạm gọi là *Khởi động*), với mục tiêu tạo tâm thế vui vẻ, kích thích trí tò mò, khơi gợi động cơ giúp HS mong muốn tham gia vào quá trình học tập. Các thầy cô giáo có thể tổ chức dạy học theo các nội dung theo sách đã hướng dẫn hoặc có thể thay thế bằng các nội dung khác phù hợp hơn với điều kiện cụ thể.
- (3) Nội dung chính của mỗi bài học theo chuẩn kiến thức, kỹ năng của Bộ Giáo dục và Đào tạo được trình bày theo trật tự logic tạo điều kiện để GV đổi mới phương pháp dạy học. Tại mỗi phần, các nội dung quan trọng cần khắc sâu được trình bày dưới dạng chữ in nghiêng để GV có thể lưu ý thêm cho HS. Để dạy những nội dung kiến thức này, GV nên tổ chức giảng dạy tại phòng máy tính. Tuy nhiên, với các trường không đủ máy tính, GV có thể sử dụng phương pháp làm mẫu để HS dễ hình dung và thực hành lại trên máy tính khi có điều kiện.
- (4) Mục *Câu hỏi và bài tập*, GV có thể hướng dẫn để các em thực hành ngay trên lớp hoặc bên ngoài thời gian lớp học.
- (5) Tại cuối mỗi bài học, các tác giả bổ sung thêm mục *Tìm hiểu mở rộng* nhằm giúp các em HS tìm hiểu và mở rộng thêm kiến thức khi có nhu cầu. Các nội dung này không bắt buộc với tất cả các em. Do vậy, GV có thể hướng dẫn để các em thực hiện các nhiệm vụ này ngoài thời gian học trên lớp.
- (6) Bổ sung thêm mục *Index* ở cuối sách để tiện cho việc tra cứu các từ khoá trong SGK.

#### 4. Phương tiện và thiết bị dạy học

- Sách dành cho HS.
- Máy tính để dành cho thực hành. Ít nhất mỗi nhóm 01 cái.
- Máy chiếu (Projector) hoặc ti vi có thể kết nối máy tính.
- Các phần mềm cần cài đặt trên máy tính:
  - o Phần mềm soạn thảo văn bản **Microsoft Word**;

- Phần mềm bảng tính **Microsoft Excel**;
  - Phần mềm trình chiếu **Microsoft PowerPoint**;
  - Phần mềm lập trình **Free Pascal**;
  - Phần mềm luyện tập chuột **Mouse Skills**;
  - Phần mềm luyện gõ phím **Rapid Typing** và **Typing Master**;
  - Phần mềm học toán **GeoGebra**;
  - Phần mềm gõ tiếng Việt **Unikey**;
  - Phần mềm quan sát Hệ Mặt Trời **Solar System**;
  - Phần mềm làm quen với giải phẫu người **Anatomy**;
  - Phần mềm biên soạn âm thanh **Audacity**;
  - Phần mềm thiết kế phim **Movie Maker**.
- Quy định thư mục, ổ đĩa để lưu bài tập thực hành và các tệp phục vụ học tập.

## II. GIỚI THIỆU CHƯƠNG TRÌNH MÔN TIN HỌC

Môn Tin học ở trường phổ thông trang bị cho HS những hiểu biết cơ bản về công nghệ thông tin và vai trò của nó trong xã hội hiện đại. Môn học này giúp HS bước đầu làm quen với phương pháp giải quyết vấn đề theo quy trình công nghệ và kỹ năng sử dụng máy tính phục vụ học tập và cuộc sống. Tin học có ý nghĩa to lớn đối với sự phát triển trí tuệ, tư duy thuật toán, góp phần hình thành học vấn phổ thông cho HS.

Trong hệ thống các môn học ở trường phổ thông, Tin học hỗ trợ cho hoạt động học tập của HS, góp phần làm tăng hiệu quả giáo dục. Tin học tạo ra môi trường thuận lợi cho học tập suốt đời và học từ xa, làm cho việc trang bị kiến thức, kỹ năng và hình thành nhân cách HS không chỉ được thực hiện trong khuôn khổ của nhà trường và các tổ chức đoàn thể, chính trị mà còn có thể thực hiện ở mọi nơi, mọi lúc. Các kiến thức và kỹ năng trong môi trường học tập này thường xuyên được cập nhật làm cho HS có khả năng đáp ứng những đòi hỏi mới nhất của xã hội.

## 1. Quan điểm xây dựng chương trình

Tin học là môn học mới được chính thức đưa vào dạy học ở trường phổ thông chưa lâu nên cần định hướng và xây dựng chương trình một cách tổng thể về nội dung, phương pháp dạy học, kiểm tra - đánh giá của môn học. Tiếp theo đó, tiến hành xây dựng chương trình cho từng cấp học, lớp học, nhằm đảm bảo tính khoa học, tính sư phạm, đồng thời tránh được lãng phí và tình trạng chùng chèo giữa các cấp học, giữa các môn học của cùng cấp học. Cùng với việc xây dựng chương trình dạy học cần triển khai các hoạt động đồng bộ về chính sách, biên chế GV, phòng máy, xây dựng mạng giáo dục, kết nối Internet, nghiên cứu phương pháp dạy học, đào tạo GV, thiết bị dạy học.

Cũng giống như các môn học khác, việc xây dựng chương trình môn Tin học cần theo đúng quy trình và đảm bảo đầy đủ các thành tố (mục tiêu dạy học, nội dung và chuẩn cần đạt tới, phương pháp và phương tiện dạy học, cách thức đánh giá kết quả).

Tin học là ngành khoa học phát triển rất nhanh, phần cứng và phần mềm thường xuyên thay đổi và được nâng cấp. Vì vậy cần phải trang bị cho HS những kiến thức phổ thông và kỹ năng cơ bản để chương trình không bị nhanh chóng lạc hậu. Tránh cả hai khuynh hướng khi xác định nội dung: hoặc chỉ thiên về lí thuyết mang tính hệ thống chặt chẽ hoặc chỉ thuần túy chú ý tới việc hình thành và phát triển những kỹ năng và thao tác. Tuy nhiên, căn cứ vào đặc trưng của tin học, cần coi trọng thực hành và phát triển kỹ năng, đặc biệt là đối với HS ở các bậc, cấp học dưới.

Cần xuất phát từ điều kiện thực tế của từng địa phương và đặc trưng của môn học để tiến hành tổ chức dạy học một cách linh hoạt, với những hình thức đa dạng để đảm bảo được yêu cầu phổ cập của môn học và nâng cao nếu có điều kiện. Khuyến khích học ngoại khoá.

Chương trình phải có tính “mở”: có phần bắt buộc và phần tự chọn nhằm linh hoạt khi triển khai và dễ dàng cập nhật với thực tế phát triển của môn học.

### *Một số đặc thù riêng của môn Tin học ở cấp Trung học cơ sở*

a) Tin học là môn tự chọn (bắt buộc) dành cho các đối tượng HS Trung học cơ sở (THCS), được dạy cho cả bốn lớp 6, 7, 8 và 9 với thời lượng mỗi tuần hai tiết.

- b) Môn Tin học đã được đưa vào dạy ở cấp Tiểu học, nhưng dưới hình thức tự chọn không bắt buộc. Vì vậy nội dung môn Tin học ở cấp THCS được xây dựng trên giả thiết là môn học mới.
- c) Ngoài nội dung lí thuyết, để học môn Tin học HS cần được rèn luyện kĩ năng thông qua thực hành trên máy tính; thậm chí ở lứa tuổi HS THCS phần thực hành còn chiếm thời lượng nhiều hơn. Vì vậy, máy tính và phần mềm máy tính (kể cả mạng máy tính) là những dụng cụ học tập không thể thiếu trong giảng dạy tin học. Tại các địa phương, nếu số lượng máy tính còn thiếu, kết nối Internet còn hạn chế, GV nên chủ động tìm các giải pháp tổ chức dạy học sáng tạo để khắc phục.
- d) Chất lượng đội ngũ GV dạy tin học ở một số địa phương còn có những hạn chế nhất định, nhất là về phương pháp dạy học. Do đó cần chấp nhận sự đầu tư ưu tiên so với các môn học khác trong việc đào tạo bồi dưỡng GV, trang bị các phương tiện cần thiết cho việc dạy học tin học.
- e) Có thể khuyến khích hình thức kết hợp với các cơ sở tin học ngoài xã hội, các tổ chức kinh tế, các dự án về tin học, các phương tiện truyền thông đại chúng, tiếp tục phát huy vai trò chủ động, tích cực của các địa phương, các trường để mở rộng khả năng đáp ứng nhu cầu về dạy và học tin học.

## 2. Mục tiêu

Việc giảng dạy môn Tin học trong nhà trường phổ thông nhằm đạt những mục tiêu sau:

### a) Kiến thức

- Trang bị cho HS một cách tương đối có hệ thống các kiến thức cơ bản nhất ở mức phổ thông của khoa học tin học: các kiến thức nhập môn về tin học, hệ thống, thuật toán và ngôn ngữ lập trình, cơ sở dữ liệu, hệ quản trị cơ sở dữ liệu,... năng lực sử dụng các thành tựu của ngành khoa học này trong học tập và trong các lĩnh vực hoạt động sau này.
- Làm cho HS biết được các lợi ích của công nghệ thông tin cũng như những ứng dụng phổ biến của công nghệ thông tin trong các lĩnh vực khác nhau của đời sống.

- Bước đầu làm quen với cách giải quyết vấn đề có sử dụng công cụ tin học.

#### b) *Kĩ năng*

- HS có khả năng sử dụng máy tính, phần mềm máy tính và mạng máy tính phục vụ học tập và bước đầu vận dụng vào cuộc sống.

#### c) *Thái độ*

- Có tác phong suy nghĩ và làm việc hợp lí, chính xác.
- Có hiểu biết một số vấn đề xã hội, kinh tế, đạo đức liên quan đến tin học.
- Có thái độ đúng đắn và có ý thức ứng dụng tin học trong học tập và cuộc sống.

### 3. Nội dung chương trình tin học cấp Trung học cơ sở

Để dễ dàng hình dung được mối quan hệ giữa nội dung môn Tin học ở các lớp cụ thể, cả bốn phần nội dung của chương trình tổng thể môn Tin học dành cho cấp THCS đã được trình bày trong cuốn *Tin học dành cho THCS, Quyển 1 - Sách giáo viên (SGV)* (trang 9-17). Để tiện theo dõi, nội dung chương trình của phần II được trình bày lại như dưới đây.

| CHỦ ĐỀ                            | MỨC ĐỘ CẦN ĐẠT  | GHI CHÚ   |
|-----------------------------------|---|---|
| Bảng tính điện tử                 |   |   |
| 1. Khái niệm bảng tính điện tử    | Kiến thức <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hiểu khái niệm bảng tính điện tử và vai trò của bảng tính trong cuộc sống và học tập.</li> <li>• Biết cấu trúc của một bảng tính điện tử: dòng, cột, địa chỉ của ô tính (địa chỉ tương đối và tuyệt đối).</li> </ul>                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Khi trình bày khái niệm, nên so sánh với các bảng mà HS quen thuộc trong cuộc sống.</li> </ul>   |
| 2. Làm việc với bảng tính điện tử | Kiến thức <ul style="list-style-type: none"> <li>• Biết các chức năng chủ yếu của phần mềm bảng tính.</li> <li>• Biết nhập dữ liệu, sử dụng lệnh Copy dữ liệu.</li> <li>• Biết định dạng một trang tính: dòng, cột, ô.</li> <li>• Biết sửa cấu trúc trang bảng tính: chèn, xoá dòng, cột, ô.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Có thể chọn phần mềm MS Excel.</li> <li>- Nên lấy ví dụ quen thuộc, chẳng hạn như bảng điểm của lớp.</li> <li>- Cần xây dựng các bài thực hành và tổ chức thực hiện tại</li> </ul> |

| CHỦ ĐỀ                               | MỨC ĐỘ CẦN ĐẠT  | GHI CHÚ  |
|--------------------------------------|---|--|
|                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Biết các thao tác: mở tệp bằng tính, đóng tệp, tạo tệp mới, sửa tệp cũ, ghi tệp.</li> <li>• Biết in một vùng, một trang bằng tính.</li> </ul> Kỹ năng <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tạo được một bảng tính theo khuôn dạng cho trước.</li> </ul>  | phòng máy để HS đạt được những kĩ năng theo yêu cầu.   |
| 3. Tính toán trong bảng tính điện tử | Kiến thức <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hiểu cách thực hiện một số phép toán thông dụng.</li> <li>• Hiểu một số hàm có sẵn để thực hiện phép tính.</li> <li>• Biết cách sử dụng lệnh Copy công thức.</li> </ul> Kỹ năng <ul style="list-style-type: none"> <li>• Viết đúng công thức của một số phép toán.</li> <li>• Sử dụng được một số hàm có sẵn.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Chỉ giới hạn ở các hàm tính tổng, tính trung bình.</li> <li>- Giới hạn công thức chỉ chứa địa chỉ tương đối.</li> </ul> |
| 4. Đồ thị                            | Kiến thức <ul style="list-style-type: none"> <li>• Biết một số thao tác chủ yếu để vẽ đồ thị, trang trí đồ thị dạng: LINE, BAR, PIE.</li> <li>• Biết in đồ thị.</li> </ul> Kỹ năng <ul style="list-style-type: none"> <li>• Thực hiện vẽ và trang trí đồ thị.</li> </ul>  |  |
| 5. Cơ sở dữ liệu                     | Kiến thức <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hiểu được khái niệm về cơ sở dữ liệu trong bảng tính điện tử. Vai trò của cơ sở dữ liệu trong quản lí.</li> <li>• Biết sắp xếp một trang tính (hay một vùng) dữ liệu.</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nêu một số ví dụ quản lí quen thuộc trong nhà trường.</li> </ul>  |

| CHỦ ĐỀ                     | MỨC ĐỘ CẦN ĐẠT   | GHI CHÚ  |
|----------------------------|--|--|
|                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Biết tìm kiếm bằng lệnh lọc dữ liệu.</li> </ul> Kỹ năng <ul style="list-style-type: none"> <li>• Thực hiện được sắp xếp, tìm kiếm và lọc dữ liệu.</li> </ul>  |  |
| Khai thác phần mềm học tập |  |  |
| Kiến thức                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Biết cách sử dụng phần mềm học tập đã lựa chọn.</li> </ul> Kỹ năng <ul style="list-style-type: none"> <li>• Thực hiện được các công việc khởi động/ra khỏi phần mềm, sử dụng bảng chọn, các thao tác với phần mềm.</li> </ul> | - Lựa chọn phần mềm học tập theo hướng dẫn thực hiện chương trình. |

### III. GIỚI THIỆU SÁCH GIÁO KHOA TIN HỌC DÀNH CHO TRUNG HỌC CƠ SỞ, QUYỂN 2

#### 1. Định hướng biên soạn

SGK *Tin học dành cho THCS* được biên soạn theo một số định hướng cụ thể sau:

- a) Thể hiện đúng các nội dung, yêu cầu của chương trình đã được Bộ Giáo dục và Đào tạo phê duyệt là cung cấp cho HS những kiến thức, kỹ năng cơ bản, hiện đại, thiết thực và có hệ thống về tin học.
- b) Đảm bảo tiếp cận trình độ giáo dục phổ thông của các nước tiên tiến trong khu vực và trên thế giới.
- c) Hiện nay, nói chung HS THCS, ở mức độ khác nhau, cũng đã được tiếp cận với các khái niệm máy tính và tin học. Thậm chí, tại nhiều địa phương HS đã có cơ hội sử dụng máy tính trong học tập và giải trí. Vì vậy nội dung SGK tập trung vào những kiến thức định hướng để từ đó HS có thể phát huy những yếu tố tích cực của các thành tựu công nghệ thông tin và tăng cường khả năng tự học.
- d) Nội dung, cách trình bày và diễn đạt được chọn lọc để phù hợp với lứa tuổi, tâm sinh lý HS. Cụ thể, việc diễn đạt cần ngắn gọn, dễ hiểu thông qua mô tả, tăng cường hình ảnh minh họa trực quan.

- e) Định hướng hỗ trợ tích cực việc đổi mới phương pháp dạy và học, tạo điều kiện để HS có thể phát huy tư duy sáng tạo cũng như khả năng ứng dụng kiến thức đã học của HS.
- f) Cung cấp kỹ năng cho HS thông qua các bài thực hành, tuy nhiên không quá lệ thuộc vào các phiên bản cụ thể của các phần mềm mà chủ yếu cung cấp cho HS tư duy hợp lý để phát huy khả năng tự học sử dụng phần mềm.
- g) Mục *Tìm hiểu mở rộng* không phải là yêu cầu bắt buộc các HS phải học. Tùy theo trình độ của HS và điều kiện cụ thể, GV có thể hướng dẫn để HS tự tìm hiểu ngoài giờ học.

## 2. Cấu trúc và nội dung

Dưới đây là nội dung SGK *Tin học dành cho THCS, Quyển 2*.

### TIN HỌC DÀNH CHO THCS, QUYỂN 2

(35 tuần × 2 tiết/tuần = 70 tiết)

#### Chương I – Chương trình bảng tính

Bài 1. Chương trình bảng tính là gì? (2 tiết)

Bài thực hành 1. Làm quen với Excel (2 tiết)

Bài 2. Các thành phần chính và dữ liệu trên trang tính (2 tiết)

Bài thực hành 2. Làm quen với các kiểu dữ liệu trên trang tính (2 tiết)

Bài 3. Thực hiện tính toán trên trang tính (2 tiết)

Bài thực hành 3. Bảng điểm của em (2 tiết)

Bài 4. Sử dụng các hàm để tính toán (2 tiết)

Bài thực hành 4. Bảng điểm của lớp em (2 tiết)

Bài 5. Thao tác với bảng tính (2 tiết)

Bài thực hành 5. Trình bày trang tính của em (2 tiết)

Bài 6. Định dạng trang tính (2 tiết)

Bài thực hành 6. Định dạng trang tính (2 tiết)

Bài 7. Trình bày và in trang tính (2 tiết)

Bài thực hành 7. In danh sách lớp em (2 tiết)

Bài 8. Sắp xếp và lọc dữ liệu (2 tiết)

Bài thực hành 8. Sắp xếp và lọc dữ liệu (2 tiết)

Bài 9. Trình bày dữ liệu bằng biểu đồ (3 tiết)

Bài thực hành 9. Tạo biểu đồ để minh họa (3 tiết)

Bài thực hành 10. Thực hành tổng hợp (4 tiết)

## **Chương II – Phần mềm học tập**

Bài 10. Luyện gõ phím nhanh bằng Typing Master (4 tiết)

Bài 11. Học Đại số với GeoGebra (4 tiết)

Bài 12. Vẽ hình phẳng bằng GeoGebra (4 tiết)

Bài tập và ôn tập (8 tiết)

Kiểm tra (8 tiết)

### **3. Phân bổ thời lượng**

| Nội dung          | Bài lí thuyết hoặc lí thuyết kết hợp thực hành | Bài thực hành | Tổng số tiết |
|-------------------|--|---------------|--------------|
| Chương I          | 9  | 10            | 42           |
| Chương II         | 3  | -             | 12           |
| Bài tập và ôn tập | -  | -             | 8            |
| Kiểm tra          | -  | -             | 8            |
| Tổng cộng         | 12   | 10            | 70           |

Đối với HS THCS việc học tin học không thể tách rời thực hành. Vì thế việc phân chia thành bài lí thuyết và bài thực hành như trên *chỉ là tương đối*. Cách giảng dạy tốt nhất vẫn là trình bày lí thuyết một cách ngắn gọn và tạo điều kiện để HS có thể thực hành ngay trên máy tính (lí thuyết kết hợp thực hành). Theo chúng tôi, phần lớn nội dung *Tin học dành cho THCS, Quyển 2* rất phù hợp với cách dạy này.

### **4. Một số giải thích**

a) Trên cơ sở chương trình đã được Bộ Giáo dục và Đào tạo phê duyệt, các nội dung của SGK được biên soạn thành hai chương tương đối tách biệt. Chương I

nhằm cung cấp những kiến thức và kỹ năng để HS có những khái niệm ban đầu về chương trình bảng tính và sử dụng nó để thực hiện các tính toán đơn giản, tạo ra những bảng biểu phục vụ học tập và nhu cầu cá nhân. Chương II giới thiệu cách khai thác hai phần mềm học tập với các chủ đề khác nhau. Nội dung trong chương I được chia thành các bài, xen kẽ giữa lý thuyết và thực hành, mỗi bài *trộn vụn trong 2 tiết*, trừ bài 9, bài thực hành 9 với thời lượng 3 tiết, bài thực hành tổng hợp 10 với thời lượng là 4 tiết. Việc phân chia mỗi bài với thời lượng 2 tiết được thể hiện đặc biệt trong chương I, chương II do sự khác biệt về tính năng và khả năng khai thác phong phú của các phần mềm học tập, thời lượng này được điều chỉnh 4 tiết cho mỗi bài, phù hợp để giới thiệu trọn vẹn tính năng của một phần mềm.

- b) Nội dung chương I của SGK gồm 9 bài lý thuyết và 10 bài thực hành, được trình bày theo hướng dạy một bài lý thuyết trước và ngay sau đó là bài thực hành các kiến thức và kỹ năng đã học trong bài lý thuyết. Riêng bài thực hành tổng hợp (Bài thực hành 10) được xem như là bài thực hành để ôn tập và tổng kết lại những kiến thức và kỹ năng đã học trong toàn chương I, do vậy thời lượng được bố trí là 4 tiết. Tuy nhiên, nội dung của mỗi bài có thể nhiều, ít khác nhau. Vì vậy GV cần chủ động soạn giáo án và chuẩn bị nội dung giảng dạy cho phù hợp.

Cần nói thêm, việc phân bổ thời gian cho các bài lý thuyết và thực hành nêu trên chỉ mang tính định hướng. Tùy theo trình độ thực tế của HS, GV chủ động điều chỉnh tăng thêm quỹ thời gian cho các nội dung khó.

Nội dung của chương II gồm ba bài lý thuyết kết hợp thực hành, mỗi bài dạy trong 4 tiết, sau mục giới thiệu phần mềm và cách khởi động phần mềm là phần trình bày cách khai thác phần mềm để phục vụ học tập hoặc giải trí.

Cũng cần lưu ý, do mặt bằng kiến thức tin học giữa các vùng miền, các trường là rất khác nhau, tùy theo trình độ tiếp thu cụ thể của HS cũng như điều kiện trang thiết bị và cơ sở vật chất, địa phương mà GV nên chủ động điều tiết tốc độ giảng dạy các bài cho phù hợp.

- c) Hệ thống các bài lý thuyết được xây dựng bắt đầu từ những kiến thức cơ bản, từ dễ đến khó. Đi cùng với các bài lý thuyết là các bài thực hành. Có thể xem như

có hai hệ thống các bài tập thực hành. Thứ nhất, đó là hệ thống các bài tập đơn lẻ như là một nhiệm vụ, yêu cầu độc lập mà HS phải hoàn thành trong khi thực hành. Hệ thống các bài tập này được đưa ra nhằm mục đích rèn luyện kiến thức, kỹ năng của bài lý thuyết vừa học. Thứ hai là hệ thống bài thực hành xuyên suốt được phát triển dần dần theo kiến thức, kỹ năng mà HS tích lũy được qua các bài học. Hệ thống bài thực hành này, bên cạnh nhiệm vụ ôn luyện kiến thức và kỹ năng, còn giúp HS thấy được quá trình phát triển, xây dựng một trang tính. HS sẽ thấy được ý nghĩa của kiến thức, kỹ năng được học qua những tình huống thực tế. Ngoài ra, việc sử dụng hệ thống bài tập thực hành xuyên suốt với nội dung thiết thực, gần gũi quen thuộc với các em sẽ giúp các em tập trung thời gian, trí tuệ vào mục đích chính của bài học.

- d) SGK không quy định nội dung cụ thể cho các tiết ôn tập. Tùy theo tình hình thực tế và mức độ tiếp thu của HS, GV có thể chủ động và linh hoạt chuẩn bị nội dung cho các tiết ôn tập. Với các tiết này, GV có thể tổ chức ôn luyện lý thuyết hoặc lý thuyết kết hợp thực hành trên máy. Mục tiêu cuối cùng là HS nắm vững những kiến thức và kỹ năng đã học theo yêu cầu của chương trình. Trong những tiết học này, GV có thể cho HS làm lại những bài tập có trong SGK hoặc đưa ra bài tập mới.
- e) Các câu hỏi và bài tập ở cuối mỗi bài có mục đích để HS ôn luyện các kiến thức, kỹ năng đã học; các bài tập này đều cần được HS làm ngay trên lớp. GV có thể sử dụng các bài tập này để thiết kế các hoạt động học tập trên lớp, có thể tổ chức làm bài tập cá nhân, theo nhóm hoặc theo cặp. GV có thể yêu cầu tất cả các HS, nhóm HS cùng làm một bài tập, chọn nhóm làm nhanh nhất, đúng nhất lên trình bày trước lớp, các nhóm khác bổ sung, góp ý. GV cũng có thể cho các nhóm HS khác nhau mỗi nhóm làm một bài tập, sau đó từng nhóm lên trình bày, các nhóm còn lại theo dõi, hỏi - đáp. Trong thời gian làm bài tập, GV có thể cho HS thảo luận, đánh giá lẫn nhau.

Tùy theo tình hình cụ thể, GV có thể gợi ý, ra thêm bài tập cho HS.

- f) Các bài thực hành nhằm ôn luyện, củng cố kiến thức, rèn luyện kỹ năng cho bài lý thuyết tương ứng. Bài thực hành sẽ giúp HS hiểu sâu, ghi nhớ và thấy rõ ý nghĩa của nội dung bài học lý thuyết. Bài thực hành 10 là bài thực hành tổng hợp, được tiến hành trong 4 tiết nhằm ôn luyện lại những kiến thức, kỹ năng trọng tâm mà các em đã học trong phần bảng tính. Việc hoàn thành đầy đủ các

bài thực hành là yếu tố quan trọng để đảm bảo HS đạt được kiến thức, kỹ năng theo yêu cầu của môn học.

- g) Cần nhắc lại, mục *Tìm hiểu mở rộng* đưa vào nhằm cung cấp một số thông tin bổ trợ, hữu ích và làm tăng tính hấp dẫn của môn học đối với HS, nhưng không phải là nội dung bắt buộc.
- h) SGK được in màu và sử dụng nhiều hình ảnh minh họa. Điều này phù hợp với tâm sinh lý lứa tuổi HS THCS. Mặt khác, kênh hình là rất quan trọng để GV khai thác, minh họa cho HS trong khi chưa có điều kiện sử dụng máy chiếu. Những phần nội dung trên nền khác màu không phải là những định nghĩa chính xác, không yêu cầu HS phải học thuộc lòng mà chỉ là những nội dung quan trọng, HS cần ghi nhớ.
- i) Trong SGK, một số thuật ngữ đã quốc tế hoá được để nguyên bằng tiếng Anh (vì dịch ra tiếng Việt có thể làm cho khó hiểu hơn). Các thuật ngữ trong các bảng chọn, dải lệnh, lệnh trên các trang màn hình trong một số hình minh họa cũng để nguyên từ tiếng Anh, HS sẽ làm quen dần (không nhất thiết phải học thuộc ngay). Với một số thuật ngữ có từ tiếng Việt tương ứng và đã được sử dụng rộng rãi thì dùng tiếng Việt (đôi khi có chú giải thêm bằng tiếng Anh).
- j) Chức năng, tiện ích và khả năng của phần mềm, nhất là chương bảng tính, rất phong phú; để đạt được một kết quả cũng có thể có nhiều cách thực hiện khác nhau. Tuy nhiên, quan điểm của các tác giả là chỉ giới thiệu trong SGK những kiến thức và kỹ năng tối thiểu, nhưng lại có thể giúp HS tạo ra các sản phẩm đơn giản, gắn gũi với việc học tập trong nhà trường và đời sống xã hội. Ví dụ, các bài tập liên quan đến bảng điểm quen thuộc với HS, bảng tổng sắp huy chương của một giải thi đấu thể thao, tính điểm trung bình, sắp xếp thứ tự theo điểm,... Việc tự mình có thể tạo ra các sản phẩm sẽ giúp gây hứng thú cho HS trong quá trình học tập, qua đó HS cũng sẽ hiểu rõ hơn lợi ích của việc ứng dụng tin học trong cuộc sống hằng ngày.

Ngoài ra, các tác giả SGK cũng cho rằng, đối với HS THCS chỉ nên dừng ở mức trình bày các khái niệm một cách trực quan, dễ cảm nhận, chưa yêu cầu HS hiểu một cách sâu sắc. Vì vậy, trong nhiều trường hợp, SGK chỉ đưa ra các mô tả thay cho định nghĩa chính xác. Điều quan trọng là HS ghi nhớ được ý

nghĩa, tác dụng của các đối tượng và thao tác, từ đó tạo ra được các sản phẩm có ích. Trong quá trình học tập và sử dụng các phần mềm, HS sẽ từng bước tích lũy kỹ năng, tự mình rút ra những kết luận để hiểu các khái niệm một cách thấu đáo hơn.

## IV. GỢI Ý TỔ CHỨC DẠY HỌC

### 1. Phương pháp dạy học

Việc đổi mới phương pháp dạy và học hiện nay đang là một yêu cầu cấp thiết (xem thêm *Tin học dành cho THCS, Quyển 1 – SGK*). Tin học vừa là công cụ hỗ trợ đắc lực cho việc đổi mới này, vừa là môn học rất thích hợp cho việc áp dụng các phương pháp dạy và học theo hướng lấy người học làm trung tâm, tổ chức học theo nhóm, học theo đề tài, dự án.

Có thể nói một đặc điểm nổi bật của môn Tin học là đặc biệt thích hợp cho việc khuyến khích HS tự khám phá theo nguyên tắc *thử và sai*. GV cần giúp HS tự tin khi sử dụng, khám phá phần mềm, tránh làm HS sợ sai khi sử dụng phần mềm. GV nên nhắc nhở HS sử dụng, suy luận từ những kiến thức, kỹ năng đã học ở *Tin học dành cho THCS, Quyển 1* để khai thác phần mềm trong chương trình ở *Tin học dành cho THCS, Quyển 2*. GV cần hướng dẫn HS cách thử và quan sát nhằm tìm ra chức năng của phần mềm, nút lệnh. Cần hướng dẫn HS đưa phần mềm quay trở về trạng thái ban đầu hay trạng thái trước đó trong trường hợp cần thiết.

Một thực tế nữa là HS có thể hướng dẫn, hỗ trợ nhau rất nhanh trong việc khám phá, sử dụng phần mềm (cách học “truyền khẩu”). GV nên khuyến khích HS hỗ trợ bạn, như vậy vừa giúp được bạn mà lại vừa khuyến khích được HS thi đua, phấn đấu học tập. Tuy nhiên, cũng cần lưu ý rằng, HS có thể truyền đạt lại cho bạn nhưng lại là cách làm máy móc, làm được nhưng lại không hiểu. Do vậy, GV cần quan sát, theo dõi để hỗ trợ, giải thích kịp thời.

### 2. Thiết bị dạy học

Để dạy học môn Tin học tự chọn ở trường THCS, mỗi trường tối thiểu phải có một phòng máy tính kết nối Internet. Các máy tính phải được cài đặt các phần mềm dạy học theo chương trình giáo dục phổ thông môn Tin học.

Trong SGK thường sử dụng một phần mềm cụ thể để minh họa, tuy nhiên hoàn toàn có thể sử dụng phần mềm khác để dạy học miễn là đảm bảo truyền đạt được kiến thức, kỹ năng theo yêu cầu. Ví dụ, trong SGK *Tin học dành cho THCS, Quyển 2* sử dụng phần mềm Microsoft Excel để minh họa, nhưng GV có thể cài đặt chương trình bảng tính trong bộ OpenOffice (phần mềm mã nguồn mở, có thể tải miễn phí từ Internet) để dạy học.

Ngoài máy tính là thiết bị dạy học tối thiểu, bắt buộc phải có, các thiết bị trình chiếu như Projector rất hữu hiệu cho việc dạy tin học, đặc biệt là dạy sử dụng phần mềm ứng dụng.

Hầu hết các trường THCS đều có trang bị máy chiếu Overhead, hơn ai hết, GV tin học cần tận dụng thiết bị này để dạy học.

Trong trường hợp không có các thiết bị chiếu, GV cần đề xuất với nhà trường để in các hình ảnh cần thiết trên khổ giấy lớn để dạy học. Tổ bộ môn Tin học cần làm việc tập thể để lựa chọn, thiết kế các hình ảnh in ra khổ giấy lớn, lưu ý chọn, thiết kế những hình ảnh sao cho có thể giải thích, minh họa cho nhiều nội dung, nhiều bài học.

Về nhu cầu, máy in là một thiết bị cần thiết của phòng thực hành máy tính. Tuy nhiên, thực tế ít phòng máy được trang bị máy in, phần lớn các trường THCS dạy tin học chỉ có máy in phục vụ công tác hành chính của nhà trường, GV có thể đề nghị nhà trường cho phép mượn máy in cho những buổi thực hành bắt buộc phải dùng đến thiết bị này. Nếu có điều kiện để sử dụng máy in, GV tin học có thể in một số nội dung, hình ảnh ra giấy để phát cho HS, nhóm HS trong quá trình học tập.

GV có thể sử dụng các tư liệu cung cấp tại trang web <http://sach24.vn/tin-THCS> để hỗ trợ xây dựng các tệp trình chiếu bài giảng hoặc tổ chức các giờ thực hành một cách hiệu quả.

### **3. Tiến hành giảng dạy**

a) Như đã đề cập ở trên, nội dung của SGK gồm hai chương, chương I (Chương trình bảng tính) và chương II (Phần mềm học tập). Việc giới thiệu các phần mềm học tập, một mặt là cung cấp các kiến thức và kỹ năng khai thác phần

mềm cho HS phục vụ cho việc học tập, mặt khác cũng nhằm mục đích gây thêm hứng thú học tập cho các em. Để thay đổi không khí học tập, kích thích sự hứng thú của HS, không nhất thiết phải dạy đúng trình tự như trình bày trong SGK. GV nên chọn các thời điểm thích hợp để giới thiệu các bài học này một cách xen kẽ với nội dung của chương I.

- b) Việc học tất cả các bài tốt nhất là nên tiến hành ở phòng máy tính. Nếu vì lí do thiếu trang thiết bị dạy học và giờ sử dụng phòng máy, GV cần lựa chọn các nội dung không nhất thiết phải có máy mới dạy được để giảng dạy trong các tiết lí thuyết, nhằm giải quyết khó khăn tình thế.
- c) Các bài thực hành nhất thiết phải được tiến hành giảng dạy trong phòng máy. GV cần chuẩn bị các bài thực hành chu đáo. Để tiết kiệm thời gian, GV có thể yêu cầu HS đọc trước SGK và chuẩn bị nội dung thực hành trong thời gian tự học ở nhà. Ngoài ra, cần cài đặt sẵn những phần mềm, dữ liệu cần sử dụng, kiểm tra trang thiết bị, máy chiếu,... để dành nhiều giờ máy cho HS thực hành.

Khuyến khích chia HS thành nhóm để học thực hành và sắp xếp sao cho mỗi nhóm đều có HS khá hoặc có điều kiện tiếp xúc nhiều với máy tính để giúp đỡ, hỗ trợ những HS khác. Việc học tập theo nhóm còn tạo cơ hội phát huy tính cộng tác và cách làm việc tập thể của HS.

#### 4. Ôn tập và kiểm tra

Thời lượng dành cho bài tập và ôn tập là 08 tiết, mỗi học kì 04 tiết, trong đó dành 1-2 tiết để ôn tập các kĩ năng thực hành trong phòng máy. GV hoàn toàn chủ động việc định ra nội dung ôn tập cho HS. Tuy nhiên, nội dung ôn tập nên chủ yếu là hệ thống lại các khái niệm, kiến thức chính, trọng tâm. Nên thường xuyên tạo điều kiện để HS ôn tập kĩ năng trong các giờ thực hành.

Kiểm tra là một khâu quan trọng để đánh giá. Thời lượng dành cho kiểm tra là 08 tiết, mỗi học kì 04 tiết. Nội dung bao gồm cả lí thuyết và kĩ năng thực hành. GV cần lựa chọn đề kiểm tra để bao quát hết nội dung của kì học. Khuyến khích kiểm tra lí thuyết theo hình thức thi trắc nghiệm. Kiểm tra thực hành nên định hướng HS đạt được một sản phẩm cụ thể phù hợp với nội dung đã học.

Để HS tập trung trong giờ thực hành, nâng cao hiệu quả của giờ thực hành GV có thể chấm điểm cho HS trong mỗi giờ thực hành. Trong một tiết thực hành

(hoặc hai tiết thực hành liên nhau) có thể chấm điểm cho cả lớp, cho một nhóm hoặc một vài HS. Điểm này (hoặc trung bình cộng của các điểm này) được lấy làm điểm hệ số 1 khi tính điểm học lực.

GV lưu ý, ngoài việc chấm điểm qua sản phẩm cần tính đến cả ý thức của HS trong giờ thực hành, việc hợp tác hỗ trợ các bạn khác. Điều này sẽ giúp rèn luyện thái độ học tập, cộng tác của HS.

Số lượng điểm kiểm tra thực hiện theo hướng dẫn của Bộ Giáo dục và Đào tạo.