

BÀI 4. SỬ DỤNG CÁC HÀM ĐỂ TÍNH TOÁN

(Thời lượng: 2 tiết)

A - Mục đích, yêu cầu

- Biết cách sử dụng một số hàm cơ bản như *Sum*, *Average*, *Max*, *Min*;
- Nhập đúng cú pháp các hàm, sử dụng hàm để tính, kết hợp các số và địa chỉ ô, địa chỉ các khối trong công thức.

B - Những điểm cần lưu ý và gợi ý dạy học

a) HS đã làm quen với việc tính toán với công thức trên trang tính và biết được việc sử dụng công thức là một trong những ưu điểm của chương trình bảng tính. Trong bài này GV giới thiệu cho các em cách sử dụng hàm trong bảng tính. Các hàm được thiết kế sẵn, chúng được sử dụng để thực hiện các phép tính phức tạp một cách dễ dàng và nhanh chóng hơn.

Mở đầu giáo viên có thể lấy một vài ví dụ đơn giản để nêu được hai ưu điểm chính của việc sử dụng hàm so với sử dụng công thức:

- Giảm số các địa chỉ ô phải nhập trong công thức (và giảm thiểu rủi ro mắc lỗi khi nhập): Ví dụ cần tính tổng hay trung bình cộng các số trong một khối lớn, rất nhiều ô, chẳng hạn =AVERAGE(A1:M100);
- Có những yêu cầu tính toán mà HS không thể tạo ra công thức để sử dụng, ví dụ tìm số lớn nhất trong số các số được lưu trong một khối (hàm MAX).

Cách tốt nhất là GV đặt vấn đề để HS từng bước nhận biết được những khó khăn đó. Từ những ví dụ đơn giản đó, HS sẽ thấy cần phải tìm hiểu và sử dụng những công cụ hoặc tính năng hiệu quả hơn để vượt qua những khó khăn đó.


- b) GV cần nhấn mạnh để HS biết mỗi hàm được thiết kế sẵn có cú pháp riêng, khi nhập hàm trong ô tính để tính toán cần phải tuân thủ theo đúng cú pháp đó, từ tên hàm, số lượng các biến, cho đến thứ tự liệt kê các biến.

Tùy thuộc vào việc phân bổ nội dung dạy học của môn Toán ở mỗi trường, cho đến thời điểm này HS có thể đã học và có thể chưa học khái niệm hàm số. Do vậy SGK chỉ đề cập đến khái niệm hàm một cách sơ lược sao cho nhất quán với khái niệm hàm trong môn Toán, tuy nhiên đủ cho HS có thể sử dụng được hàm để tính toán trên trang tính: “Mỗi hàm có hai phần: *tên* hàm và các *biến* của hàm. Tên hàm *không phân biệt chữ hoa và chữ thường*, nhưng phải viết đúng tên hàm. Các biến được liệt kê trong cặp dấu mở-đóng ngoặc đơn “()” và cách nhau bởi dấu phẩy (,)”. Giáo viên không phải giải thích sâu hơn về hàm, nếu cảm thấy không cần thiết.

Nội dung sử dụng hàm trong bài này thực chất là tính giá trị của hàm khi gán cho mỗi biến một giá trị dữ liệu cụ thể. Các giá trị dữ liệu này được gọi là *đối số*. Cần nhấn mạnh để HS ghi nhớ rằng: (1) các đối số phải có kiểu dữ liệu đúng kiểu của biến tương ứng và (2) các đối số phải được liệt kê theo đúng thứ tự của các biến được quy định theo cú pháp của hàm. Việc lấy ví dụ các hàm đơn giản để minh họa tầm quan trọng của hai quy tắc này sao cho phù hợp với hiểu biết của HS THCS là không dễ dàng, vì các hàm đơn giản giới thiệu trong bài này đều cho phép liệt kê các đối số theo thứ tự tùy ý. Thậm chí các hàm này còn cho phép đối số có thể là dữ liệu số hoặc văn bản (dữ liệu văn bản được xem như số 0 hoặc bị bỏ qua). Do vậy chỉ cần lưu ý HS tới hai quy tắc này là đủ.

- c) Trong phạm vi bài này, SGK chỉ giới thiệu cho HS các hàm cơ bản như hàm tính tổng *Sum*, hàm tính trung bình cộng *Average*, hàm tính giá trị lớn nhất *Max*, hàm tính giá trị nhỏ nhất *Min*.

SGK cũng chỉ giới thiệu cách nhập hàm trực tiếp như một công thức vào ô tính, ví dụ: =Sum(A1:A5). Cách này đòi hỏi phải nhớ cú pháp của hàm. Bắt đầu cũng phải là dấu =. Tuy vậy giáo viên có thể mở rộng giới thiệu cách nhập

hàm vào ô tính bằng cách sử dụng lệnh  **Insert Function** trên dải lệnh **Formulas**. Với cách này người dùng được chương trình hiển thị trợ giúp về cú pháp của hàm (sau khi đã chọn hàm cần sử dụng). Tuy nhiên, nên lưu ý rằng đây không phải là nội dung bắt buộc.

Trước khi giới thiệu về hàm *Sum* (hoặc các hàm *Max*, *Min*, *Average*) GV có thể đưa ra tình huống muốn cộng tổng giá trị của các ô tính từ A1 đến A5, để HS viết công thức tính tổng, sau đó lại yêu cầu tính tổng từ A1 đến A1000 để HS thấy được khó khăn khi sử dụng công thức để thực hiện công việc này. Từ đó giới thiệu cho HS hàm *Sum* để các em thấy rõ ý nghĩa, sự tiện lợi của các hàm có sẵn mà bảng tính hỗ trợ.

Đối với các hàm *Max*, *Min*, ban đầu để HS hiểu hoạt động của hàm, GV nên lấy ví dụ với ít đối số. Tuy nhiên, lợi ích của hàm nói chung và hàm *Max*, *Min* nói riêng được thể hiện qua việc sử dụng địa chỉ khối. Nếu muốn tìm số nhỏ nhất trong 1000 số được chứa trong các ô từ A1 đến A1000 chẳng hạn chỉ cần nhập công thức: =MIN(A1:A1000).

Các đối số trong hàm *Sum*, *Average*, *Max*, *Min* có thể là dữ liệu số, địa chỉ ô tính, địa chỉ khối. Tuy nhiên, GV không nên khai thác sâu, giới thiệu những cách sử dụng phức tạp để tránh gây quá tải với HS.

Việc sử dụng hàm kết hợp với công thức hoặc các hàm khác không phải là nội dung bắt buộc của bài mà được gợi ý trong mục *Tìm hiểu mở rộng*, GV nên khuyến khích HS thực hiện để có thêm hiểu biết về sử dụng hàm để tính toán.

Hướng dẫn trả lời câu hỏi và bài tập

1. (D).
2. a) -1; b) 2; c) -6; d) 1; e) 1; g) 1.