

### BÀI 3. THỰC HIỆN TÍNH TOÁN TRÊN TRANG TÍNH

(Thời lượng: 2 tiết)

#### A - Mục đích, yêu cầu

- Biết cách nhập công thức vào ô tính;
- Viết đúng được các công thức tính toán theo các kí hiệu phép toán của bảng tính;
- Biết cách sử dụng địa chỉ ô tính trong công thức.

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

a) Việc trình bày dữ liệu ở dạng bảng có thể thực hiện ở phần mềm soạn thảo văn bản và HS đã được học ở quyển 1. Tuy nhiên, đặc điểm nổi bật của chương trình bảng tính là cung cấp các công cụ, tính năng mạnh hỗ trợ tính toán trong bảng. Mỗi phần mềm có những công cụ đặc trưng với chức năng riêng, với một công việc cụ thể người dùng phải biết lựa chọn công cụ phù hợp để giải quyết. Vì thế phần dẫn nhập đặt câu hỏi để HS dự đoán những khó khăn gặp phải khi cần tính toán với dữ liệu ở dạng bảng được tạo ra trong văn bản bằng phần mềm soạn thảo văn bản. Từ đó, HS sẽ nhận biết điểm mạnh của chương trình bảng tính là hỗ trợ tính toán và tự động cập nhật kết quả tính toán. HS có thể hoặc chưa trả lời được câu hỏi này, trong trường hợp sau giáo viên nên từng bước gợi ý để HS có thể tự nhận biết được.

Bảng ví dụ trong SGK khá đơn giản, chỉ có ít dữ liệu nên HS có thể chưa thấy hết được tầm quan trọng của tính năng hỗ trợ tính toán và tự động cập nhật kết quả tính toán. Sau đó giáo viên có thể giới thiệu những bảng có nhiều dữ liệu hơn, ví dụ như bảng điểm của lớp, qua đó HS sẽ dần nhận biết những khó khăn sẽ gặp phải một cách rõ ràng hơn. (Tất nhiên, người thành thạo các công cụ của

Word có thể sử dụng lệnh Formula để thực hiện một vài tính toán đơn giản với các số trong bảng, nhưng vẫn khó khăn và mất thời gian hơn nhiều so với sử dụng chương trình bảng tính).

- b) Nên dành thời gian để hướng dẫn HS chuyển một vài công thức toán học sang cách biểu diễn trong bảng tính. Có thể cho một số công thức biểu diễn ở dạng toán học và đề nghị HS chuyển sang dạng biểu diễn trong bảng tính và ngược lại. Lưu ý, GV chỉ nên đưa ra các ví dụ đơn giản với các phép toán thông thường, không quá phức tạp, trọng tâm là để HS hiểu và biết cách nhập công thức trong bảng tính.

Cần lưu ý HS, việc nhập công thức phải bắt đầu bằng dấu =, nếu không chương trình sẽ hiểu nội dung vừa nhập là dãy kí tự và như vậy sẽ không thực hiện các phép tính để cho kết quả như mong muốn.

GV nên nhắc lại, khi nhập công thức vào ô tính thì nội dung công thức cũng được hiển thị tại thanh công thức. Sau khi nhập xong, nhấn phím **Enter** thì tại ô tính sẽ hiển thị kết quả tính toán theo công thức. Nếu chọn ô chứa công thức thì nội dung công thức hiển thị ở thanh công thức.

Có thể HS nhập công thức chưa đúng, muốn chỉnh sửa hoặc muốn thay đổi công thức để kiểm chứng kết quả. Vì vậy, GV nên hướng dẫn thêm về cách chỉnh sửa công thức. Để chỉnh sửa công thức có thể nhấp chuột vào công thức được hiển thị ở thanh công thức và thực hiện chỉnh sửa trên thanh công thức hoặc nhấp đúp chuột trong ô có công thức (hoặc nhấn phím **F2**) và chỉnh sửa công thức trong ô, rồi nhấn phím **Enter** để hoàn tất việc chỉnh sửa, kết quả tính toán theo công thức được chỉnh sửa sẽ được cập nhật và hiển thị trong ô tính.

- c) Sử dụng địa chỉ trong công thức là một tính năng mạnh, tiện lợi của bảng tính. Tuy nhiên, những ưu việt của việc sử dụng địa chỉ trong công thức sẽ được giới thiệu từng bước, HS dần hiểu qua các tình huống thực tế. Ban đầu chỉ nên giới thiệu cho HS biết như là một cách khác để tính toán so với cách nhập công thức ở mục 2.

Với việc sử dụng địa chỉ trong công thức, khi thực hiện tính toán, bảng tính sẽ thay thế địa chỉ ô tính bằng nội dung của ô tính có địa chỉ tương ứng để thực hiện tính toán và hiển thị kết quả tại ô chứa công thức.

Đặc biệt tiện lợi là khi nội dung các ô (mà địa chỉ tham chiếu đến) trong công thức thay đổi thì kết quả cũng được tự động tính toán và cập nhật lại. GV có thể lấy ví dụ về sự thay đổi nội dung ô tính (mà địa chỉ trong công thức tham chiếu đến) và yêu cầu HS cho biết kết quả hiển thị tại ô chứa công thức để các em dễ hiểu và ghi nhớ điều này hơn.

- d) Khi nhập công thức để tính toán, đôi khi không tránh được lỗi gõ nhầm. Lỗi có thể do gõ công thức sai cú pháp, cũng có thể do kiểu dữ liệu không hợp lệ. Mục *Tìm hiểu mở rộng* của bài nhằm mục đích khuyến khích HS nhận biết và tìm hiểu nguyên nhân cũng như cách khắc phục các lỗi như thế.

Bảng dưới đây liệt kê một số lỗi thường gặp và nguyên nhân gây lỗi để GV tham khảo (nhưng không yêu cầu đối với HS):

Lỗi	Nguyên nhân
#####	<ul style="list-style-type: none"> <li>Độ rộng của cột không đủ để hiển thị nội dung ô tính.</li> <li>Dữ liệu ngày tháng hoặc thời gian là các số âm.</li> </ul>
#VALUE!	<p>Lỗi xuất hiện do nhiều nguyên nhân khác nhau:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Nguyên nhân cơ bản: kiểu giá trị của các đối số không phù hợp với cú pháp của hàm hoặc phép tính (ví dụ đối số trong hàm yêu cầu giá trị số, hoặc giá trị logic nhưng thực tế được nhập một dãy kí tự).</li> <li>Đang nhập một hoặc chỉnh sửa các thành phần của công thức mà nhấn phím <b>Enter</b>.</li> <li>Nhập quá nhiều tham số cho một toán tử hoặc một hàm trong khi chúng chỉ dùng một tham số. Ví dụ =B3/A3:A5.</li> </ul>
#DIV0!	<p>Lỗi chia cho số 0:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Nhập vào công thức số chia là 0. Ví dụ = MOD(10,0).</li> <li>Số chia trong công thức là một tham chiếu đến ô trống.</li> </ul>
#NAME!	<p>Lỗi sai tên:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Nhập sai tên một hàm số hoặc đối số.</li> <li>Dùng những kí tự không được phép trong công thức.</li> <li>Không có khối nào có tên như đã nhập trong công thức hoặc hàm.</li> <li>Nhập một dãy kí tự trong công thức mà không có dấu nháy kép (mở và đóng).</li> </ul>

Lỗi	Nguyên nhân
#N/A	Lỗi dữ liệu: <ul style="list-style-type: none"> <li>Công thức có địa chỉ tham chiếu đến một ô nhưng ô đó không có giá trị.</li> <li>Thiếu một hoặc nhiều đối số trong các hàm.</li> </ul>
#REF!	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sai vùng tham chiếu.</li> <li>Những ô đang được tham chiếu bởi công thức hoặc sao chép những giá trị được tạo ra từ công thức lên chính vùng tham chiếu của công thức đó bị xoá.</li> </ul>
#NUM!	Lỗi dữ liệu kiểu số: <ul style="list-style-type: none"> <li>Dùng một đối số không phù hợp trong công thức sử dụng đối số là dữ liệu kiểu số.</li> <li>Dùng hàm lặp nhiều lần dẫn đến hàm không tìm được kết quả trả về.</li> <li>Dùng một hàm trả về một số quá lớn hoặc quá nhỏ so với khả năng tính toán của Excel.</li> </ul>
#NULL!	Lỗi dữ liệu rỗng

***Hướng dẫn trả lời câu hỏi và bài tập***

3. BẠN HẰNG GỠ THIẾU DẤU = Ở ĐẦU CÔNG THỨC.
4. CHỈ CÓ (C) LÀ CÔNG THỨC NHẬP ĐÚNG.

***Hướng dẫn trả lời tìm hiểu mở rộng***

2.
  - Lỗi nhập công thức sai cú pháp (thừa một dấu ngoặc đơn).
  - Lỗi #VALUE!: Kiểu dữ liệu của các ô có địa chỉ trong công thức không phù hợp (tính tổng với dữ liệu kiểu kí tự).
  - Lỗi #DIV0 !: Lỗi chia cho số 0.