

BÀI 6 – SẮP XẾP VÀ LỌC DỮ LIỆU

Tin học Lớp 8

Thời gian thực hiện: 2 tiết

I. MỤC TIÊU

1. Về kiến thức:

- Sử dụng được phần mềm bảng tính trợ giúp giải quyết bài toán thực tế.
- Nêu được một số tình huống thực tế cần sử dụng các chức năng sắp xếp và lọc dữ liệu.
- Thực hiện được các thao tác lọc, sắp xếp dữ liệu của phần mềm bảng tính.

2. Về năng lực:

- Giải quyết vấn đề với sự hỗ trợ của công nghệ thông tin và truyền thông: Thực hiện được thao tác lọc và sắp xếp dữ liệu để giải quyết bài toán thực tế (NLC).

3. Phẩm chất:

- Rèn luyện phẩm chất chăm chỉ, kiên trì thông qua hoạt động luyện tập, thực hành sử dụng chức năng sắp xếp và lọc dữ liệu của chương trình bảng tính để giải quyết yêu cầu.

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

– GV:

- Bài giảng điện tử, phòng máy tính sẵn sàng để HS thực hành.
- GV chia nhóm HS và hướng dẫn HS nhiệm vụ chuẩn bị bài: điều tra khảo sát (theo mẫu Hình 6.1) và yêu cầu HS nhập dữ liệu kết quả khảo sát theo Hình 6.2. *Bảng kết quả khảo sát.*

– HS:

- HS phân công nhiệm vụ cho các thành viên trong nhóm để chuẩn bị theo hướng dẫn của GV.

III. Tiến trình dạy học

1. Hoạt động khởi động: (5 phút)

a) *Mục tiêu:* HS vào tình huống thực tiễn cần tạo bảng tính lưu trữ kết quả khảo sát để từ đó sử dụng chức năng sắp xếp và lọc dữ liệu giải quyết yêu cầu bài toán.

b) Nội dung:

GV đưa ra hoạt động thực tiễn là hoạt động đã giao về nhà cho học sinh. Từ dữ liệu phiếu khảo sát thu được sẽ tiến hành xử lý dữ liệu (sắp xếp danh sách, lọc ra các bạn học sinh cùng muốn tìm hiểu mỗi nội dung tin học...). Để thực hiện được điều đó, chúng ta cần phải làm thế nào? GV dẫn dắt đến nội dung bài học

c) *Sản phẩm*: Câu trả lời của HS

d) *Tổ chức thực hiện*

- Chuyển giao nhiệm vụ: GV cho HS ngồi theo nhóm. GV giao nhiệm vụ HS đọc thông tin phần khởi động và thảo luận trả lời câu hỏi.
- Thực hiện nhiệm vụ: HS thảo luận nhóm đưa ra câu trả lời
- Báo cáo, thảo luận: GV gọi một số nhóm đưa ra ý kiến. GV phân tích và tổng hợp các ý kiến của HS
- Kết luận, nhận định: tạo bảng tính lưu trữ kết quả khảo sát để từ đó sử dụng chức năng sắp xếp và lọc dữ liệu giải quyết yêu cầu bài toán.

2. Hoạt động 1: Sử dụng phần mềm bảng tính trợ giúp giải quyết bài toán thực tế (20 phút)

a) *Mục tiêu*:

- HS xác định được những dữ liệu cần lưu trữ kết quả khảo sát để từ đó sử dụng chức năng sắp xếp và lọc dữ liệu giải quyết yêu cầu bài toán thực tế.

b) *Nội dung*: HS ngồi theo vị trí nhóm đã được phân công, thảo luận hoạt động phiếu khảo sát. GV gọi đại diện một số nhóm lên trình bày và trả lời các câu hỏi yêu cầu của GV. HS nhập dữ liệu phiếu điều tra theo mẫu bảng Hình 6.2. GV tổ chức nhận xét, đánh giá kết quả hoạt động

c) *Sản phẩm*: Thông tin trong phiếu khảo sát và nội dung bảng kết quả khảo sát.

d) *Tổ chức thực hiện*:

- Chuyển giao nhiệm vụ:
 - + HS được ngồi theo nhóm đã được phân công.
 - + Các nhóm thảo luận mục đích của khảo sát là thu thập thông tin để quyết định CLB Tin học sẽ tổ chức như thế nào? Để dễ dàng trong việc quản lý như tìm kiếm học sinh, muốn thống kê những học sinh có cùng một nội dung tìm hiểu, tìm ra nội dung nào có nhiều học sinh đăng kí tham gia nhất thì chúng ta cần làm như thế nào?....
 - + HS tiến hành nhập kết quả phiếu điều tra vào bảng excel, tổ chức dữ liệu sao cho phù hợp để dễ dàng cho việc quản lý (gợi ý mẫu bảng dữ liệu Hình 6.2).
 - + HS và GV có thể bổ sung những yêu cầu thông tin khác.
- *Thực hiện nhiệm vụ*: Các nhóm thảo luận và trả lời câu hỏi, thực hiện theo yêu cầu
- *Báo cáo, thảo luận*: HS trình bày kết quả của nhóm.
- *Kết luận và nhận định*: Chúng ta có thể sử dụng chức năng sắp xếp và lọc dữ liệu để giải quyết những yêu cầu của bài toán thực tế.

3. Hoạt động 2: Thực hành sắp xếp dữ liệu (20 phút)

- a) *Mục tiêu*: HS thực hiện thao tác sắp xếp dữ liệu theo một và nhiều tiêu chí
- b) *Nội dung*: GV chia nhóm HS (2-3HS/nhóm), thực hiện lần lượt theo hướng dẫn để thực hiện các thao tác sắp xếp dữ liệu
- d) *Tổ chức thực hiện*:
- *Chuyển giao nhiệm vụ*:
 - + HS ngồi theo nhóm để thực hành trên máy tính, thực hiện theo hướng dẫn SGK để hoàn thành 2 nhiệm vụ sau trên bảng dữ liệu *Bảng kết quả khảo sát*
 - ✓ Nhiệm vụ 1: Sắp xếp cột “Tên” theo thứ tự bảng chữ cái.
 - ✓ Nhiệm vụ 2: Sắp xếp cột “Tên” theo thứ tự bảng chữ cái. Tuy nhiên, nếu học sinh cùng tên thì sắp xếp cột “Họ đệm” theo thứ tự bảng chữ cái
 - + HS thực hành theo nhóm, GV quan sát các thao tác thực hiện của các nhóm.
 - + Hoạt động củng cố: HS trong nhóm thảo luận trả lời câu hỏi và thực hiện thao tác trên máy tính.
 - *Thực hiện nhiệm vụ*: Các nhóm thực hiện theo yêu cầu
 - *Báo cáo, thảo luận*: Các nhóm báo cáo kết quả sau khi thực hiện thao tác sắp xếp và tiến hành đánh giá
 - *Kết luận và nhận định*:
 - + GV nhấn mạnh lại thao tác thực hiện lệnh sắp xếp dữ liệu theo một hoặc nhiều tiêu chí.

4. Hoạt động 3: Thực hành – Lọc dữ liệu (20 phút)

- a) *Mục tiêu*: HS thực hiện thao tác lọc dữ liệu theo một và nhiều tiêu chí
- b) *Nội dung*: GV chia nhóm HS (2-3HS/nhóm), thực hiện lần lượt theo hướng dẫn để thực hiện các thao tác lọc dữ liệu
- d) *Tổ chức thực hiện*:
- *Chuyển giao nhiệm vụ*:
 - + HS ngồi theo nhóm để thực hành trên máy tính, thực hiện theo hướng dẫn SGK để hoàn thành nhiệm vụ sau trên bảng dữ liệu *Bảng kết quả khảo sát*
 - ✓ Lọc danh sách học sinh theo từng nội dung Tin học mà học sinh lựa chọn
 - ✓ Lọc danh sách học sinh của Tổ 1 muốn tìm hiểu nội dung Đồ họa máy tính.
 - + HS thực hành theo nhóm, GV quan sát các thao tác thực hiện của các nhóm.

- + Hoạt động củng cố: HS trong nhóm thảo luận trả lời câu hỏi và thực hiện thao tác trên máy tính.
- *Thực hiện nhiệm vụ*: Các nhóm thực hiện theo yêu cầu
- *Báo cáo, thảo luận*: Các nhóm báo cáo kết quả sau khi thực hiện thao tác lọc và tiến hành đánh giá
- *Kết luận và nhận định*:
 - + GV nhấn mạnh lại thao tác thực hiện lọc dữ liệu theo một hoặc nhiều tiêu chí.

5. Hoạt động 4: Luyện tập và vận dụng (25 phút)

a) Mục tiêu:

- HS ghi nhớ nội dung bài học thực hiện thao tác lọc và sắp xếp dữ liệu để giải quyết bài toán thực tế

b) Nội dung: Hs làm bài tập luyện tập và vận dụng trong SGK T31

c) Sản phẩm: Bài làm của hs

d) Tổ chức thực hiện:

- Chuyển giao nhiệm vụ: Chia hoạt động nhóm 2-3HS/nhóm
 - + Trả lời câu hỏi phần luyện tập
 - + Làm bài tập phần vận dụng.
- Thực hiện nhiệm vụ: Nhóm HS thảo luận và trả lời câu hỏi phần luyện tập và vận dụng.
- Báo cáo, thảo luận: HS trả lời câu hỏi. Các nhóm khác nhận xét, đánh giá và bổ sung
- Kết luận, nhận định: GV đánh giá kết quả của HS và đưa ra kết luận. Nhấn mạnh thao tác lọc theo điều kiện