**Tiết 46: BÀI 8: SẮP XẾP VÀ LỌC DỮ LIỆU (T2)**

**I. MỤC TIÊU:**

1. ***Kiến thức:***

- Học sinh biết khái niệm sắp xếp dữ liệu, biết cách sắp xếp dữ liệu cho trang tính theo yêu cầu.

- Học sinh hiểu được khái niệm sắp xếp dữ liệu; hiểu được các nút lệnh sắp xếp, các mục trong bảng chọn Sort để thuận tiện cho việc sắp xếp dữ liệu.

1. ***Kĩ năng:***

- Học sinh thực hiện được các thao tác để sắp xếp dữ liệu của một trang tính nào đó theo yêu cầu.

- Học sinh thực hiện thành thạo các thao tác để sắp xếp dữ liệu của một trang tính nào đó theo yêu cầu.

1. ***Thái độ:***

- Học sinh thói quen tự rèn luyện trong của môn học có ý thức học tập bộ môn, ham thích tìm hiểu về tư duy khoa học.

- Rèn luyện tính kiên trì trong học tập, rèn luyện.

***4. Định hướng phát triển năng lực:***

**- Năng lực sử dụng CNTT***:* Học sinh sử dụng máy tính mở chương trình

***-* Năng lực tự học:** Học sinh tự nghiên cứu Sgk và tự thực hành trên máy

**- Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo**: Học sinh tự thực hành và giải quyết các vấn đề nảy sinh trong quá trình thực hành

**- Năng lực giao tiếp**: Phát triển khả năng giao tiếp với thầy, cô giáo, các bạn trong nhóm

**- Năng lực hợp tác**: Học sinh cùng hợp tác làm việc theo nhóm để giải quyết các vấn đề

**II. CHUẨN BỊ:**

**1. Giáo viên:** Giáo án, Máy chiếu, Phòng máy, Chương trình bảng tính hoạt động tốt.

**2. Học sinh:** Học bài cũ, xem trước bài mới.

**III. TỔ CHỨC CÁC HOẠT ĐỘNG HỌC TẬP:**

1. **Ổn định lớp (1 phút)**
2. **Tiến trình bài học:**
3. **Hoạt động khởi động(7p)**

**1. Mục tiêu hoạt động:** Kiểm tra bài cũ, Gợi cho học sinh trí tò mò, thích thú để tiếp thu kiến thức

**2. Phướng pháp/ kỹ thuật**: Trả lời câu hỏi

**3. Phương tiện dạy học**: Sách giáo khoa, máy tính, máy chiếu

**4. Hình thức tổ chức:** Cá nhân và thảo luận nhóm

**5. S ản phầm hoạt động:** Học sinh thấy được việc cần thiết của lọc dữ liệu

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hoạt động của GV** | **Hoạt động của HS** | **Nội dung** |
| Các em quan sát hình sau:    Cho thầy biết Tổ 4 có bao nhiêu bạn được Học Lực loại Giỏi?  Đây là trường hợp chỉ có 8 bạn của tổ 4 nên việc tìm kiếm bằng mắt thường khá đơn giản. Em hãy thử hình dung nếu tìm một trong danh sách khối 7 hay hơn nữa là danh sách của cả trường mình. Hơn nữa trường hợp thầy chỉ muốn hiển thị và in lại danh sách các bạn học sinh giỏi từ bảng dữ liệu này.... thì việc tìm kiếm bằng mắt và in ấn là rất khó và tốn nhiều thời gian, còn có thể bỏ sót nữa. Vậy liệu trong chương trình Microsoft Excel có chức năng nào cho phép chúng ta khắc phục được các nhược điểm này? Để trả lời câu hỏi này thầy và các em cùng nghiên cứu tiếp bài 8: Sắp xếp và lọc dữ liệu phần 2: Lọc dữ liệu. | |  |

1. **Hoạt động hình thành kiến thức(25p)**

**Hoạt động 1: Lọc dữ liệu:**

**1. Mục tiêu hoạt động:** Học sinh nắm được kiến thức về lọc dữ liệu

**2. Phướng pháp/ kỹ thuật**: Trả lời câu hỏi

**3. Phương tiện dạy học**: Sách giáo khoa, máy tính, máy chiếu

**4. Hình thức tổ chức:** Cá nhân và thảo luận nhóm

**5. S ản phầm hoạt động:** Học sinh thực hiện được thao tác lọc dữ liệu

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hoạt động của GV** | **Hoạt động của HS** | **Nội dung** |
| ***Gv:*** Thực hiện việc lọc các em có học lực xếp loại giỏi  ***Gv:*** Một em cho thầy biết sự thay đổi trước và sau khi thầy thực hiện thao tác?  ***Gv:*** Việc thầy chọn và chỉ cho hiển thị các bạn có xếp học lực loại giỏi là lọc dữ liệu.  **?** Vậy em nào có thể khái quát lên và cho thầy biết lọc dữ liệu là gì?.  ***Gv:*** Chính xác hóa.  ***Gv:*** Nói lại quá trình lọc: Và vừa rồi thầy đã vừa thực hiện quá trình lọc dữ liệu:  ***Gv***: Thực hiện lại từng bước và giải thích  ***Gv:*** Chính xác hóa.  ***Gv:*** Giới thiệu cách lọc dữ liệu bằng nút trên thanh công cụ.  ***Gv:*** Sau đó em cũng có thể chọn cột khác để tiếp tục lọc các hàng thảo mãn thêm các tiêu chuẩn bổ sung. (Ví dụ: Hs Giỏi là Nữ)  ***Gv:*** Một điều đặt ra là sau khi lọc ra 1 đội thõa mãn tiêu chí đã chọn, để hiển thị bảng chọn về nguyên như bảng ban đầu để lọc ra những tiêu chí khác ta phải làm như thế nào?Gv thực hiện:  **Gv**: Còn để trở lại danh sách như lúc đầu, tức là thoát khỏi chế độ lọc ta làm như thế nào?  **Gv**: Thực hiện  **Gv**: Gọi và cho Hs thực hiện 2 thao tác  Cho hs quan sát bảng tính và hỏi. Với một bảng tính gồm nhiều hàng để lọc ra một số dữ liệu phù hợp với yêu cầu thì chúng ta làm cách nào? Các em cùng quan sát thầy thực hiện:  **Gv**: Thực hiện (không giải thích)  ***Gv:*** Đưa ra các bước thực hiện  ***Gv:*** Thực hiện lại và giải thích theo từng bước:  ***\* Lưu ý:*** Lựa chọn này không sử dụng được với các cột có dữ liệu kí tự. | ***Hs:*** Quan sát.  ***Hs:*** Cho nhận xét.  *(Mong muốn trả lời: Trước là ds đầy đủ các bạn tổ 4, sau là chỉ hiển thị các bạn Hs giỏi)*  ***Hs1:*** Suy nghĩ và trả lời.  ***Hs2:*** Nhận xét.  ***Hs:*** Ghi bài.  ***Hs1***: Thực hiện lại các thao tác thầy vừa thực hiện  ***Hs2:*** Nhận xét  **Hs**: Quan sát.  **Hs**: Quan sát  ***Hs:*** Thực hiện.  **\*Lọc các hàng có giá trị lớn nhất (nhỏ nhất)**  ***Hs:*** Quan sát  ***Hs:*** Ghi bài | ***2. Lọc dữ liệu.***  ***a. Khái niệm lọc dữ liệu:***  ***Lọc dữ liệu*** là chỉ chọn và hiển thị các hàng thỏa mãn tiêu chuẩn nhất định  ***b. Các bước lọc dữ liệu:***   * Quá trình lọc dữ liệu gồm 2 bước chính:   ***+ Bước 1: Chuẩn bị:***  - Nháy chuột chọn một ô trong vùng có dữ liệu cần lọc.  - Mở bảng chọn **Data**, chọn **Filter** và nháy chuột vào **Auto Filter** trên bảng chọn hiện ra.  Khi đó xuất hiện các dấu mũi tên cạnh các tiêu đề cột.  ***+ Bước 2: Lọc:***  - Nháy chuột vào nút  trên hàng tiêu đề cột.  - Chọn một giá trị mà ta muốn lọc ở trong danh sách hiện ra.  ***Ngoài ra*** chúng ta có thể lọc dữ liệu bằng nút trên thanh công cụ chuẩn bằng cách:  **B1:** Nháy chuột chọn 1 ô trong vùng có dữ liệu cần lọc.  **B2:**Chọn nút trên thanh công cụ chuẩn.  **B3:** Nháy vào nút ở trên hàng tiêu đề cột.  **B4:** Chọn một giá trị mà ta muốn lọc ở trong danh sách hiện ra.   * Để hiển thị lại toàn bộ danh sách mà vẫn tiếp tục làm việc với **AutoFilter** ta làm như sau:   Vào **Data**, chọn **Filter** và chọn **Show All**   * Để thoát hẳn khỏi chế độ lọc ta thực hiện:   Vào **Data, Filter** và nháy chuột vào **AutoFilter** để xóa dấu tích.   * ***Lọc các hàng có giá trị lớn nhất (hay nhỏ nhất):***   Các bước để lọc các hàng có giá trị lớn nhất (hay nhỏ nhất):  **B1:** Nháy nút chọn 1 ô trong vùng có dữ liệu cần lọc, chọn **Data**, **Filter** chọn **Auto Filter**  **B2:** Chọn nút  trên tiêu đề cột thay vì chọn 1 giá trị cụ thể ta chọn (**Top 10...)**  **B3:** Hộp thoại **Top 10 Auto Filter** xuất hiện.  - Ta chọn **Top** (lớn nhất) hoặc **Bottom** (nhỏ nhất)  - Chọn hoặc nhập số hàng cần lọc  **B4:** Nhấn **OK**  ***\* Lưu ý:*** Lựa chọn này không sử dụng được với các cột có dữ liệu kí tự. |

1. **Hoạt động luyện tập, vận dụng(5p)**

**1. Mục tiêu hoạt động:** Học sinh thực hành được thao tác lọc dữ liệu

**2. Phướng pháp/ kỹ thuật**: Trả lời câu hỏi

**3. Phương tiện dạy học**: Sách giáo khoa, máy tính, máy chiếu

**4. Hình thức tổ chức:** Cá nhân và thảo luận nhóm

**5. S ản phầm hoạt động:** Học sinh thực hiện được thao tác lọc dữ liệu

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hoạt động của GV** | **Hoạt động của HS** | **Nội dung** |
| GV: Yêu cầu lớp hoạt động nhóm, mỗi nhóm thực hiện một câu hỏi sau đây, rồi cử đại diện lên thực hiện cho cả lớp theo dõi   1. Lọc ra 3 nước có tổng số huy chương nhiều nhất 2. Lọc ra 3 nước có tổng số huy chương ít nhất 3. Lọc r aba nước có tổng số huy chương nhiều nhất, sau đó sắp xếp lại kết quả nhận được theo tổng số huy chương đạt được với thứ tự giảm dần  * Giáo viên nhận xét | Hs hoạt động nhóm  Đại diện các nhóm lên thực hiện  Học sinh nhận xét |  |

1. **Hoạt động tìm tòi mở rộng(5p)**
2. **Mục tiêu hoạt động:** Tìm hiểu các tùy chọn lọc number Filters
3. **Phướng pháp/ kỹ thuật**: Học sinh tự nghiên cứu
4. **Phương tiện dạy học**: Sách giáo khoa, máy tính
5. **Hình thức tổ chức:** Giáo viên giới thiệu học sinh về nhà tìm hiểu
6. **Sản phầm hoạt động:** Học sinh biết biết cách kết hợp hai tiêu chuẩn lọc với các lựa chọn bổ sung And (và) và Or (hoặc).

**IV. Củng cố, hướng dẫn về nhà(3p)**

***Gv:***  Đưa ra bảng tính đã chuẩn bị trước sau đó đưa ra các yêu cầu lọc khác nhau.

***Hs:*** Thực hiện các yêu cầu giáo viên đưa ra.

* **Đối với bài học ở tiết này:**

- Về nhà xem lại các kiến thức đã được học hôm nay.

- Về nhà thực hiện lại các thao tác đã được học (nếu có điều kiện).

* **Đối với bài học ở tiết tiếp theo:**

- Đọc trước bài thực hành 8 “ Ai là người học giỏi” .

- Và trả lời câu hỏi: Em hãy chỉ ra điểm khác nhau giữa sắp xếp dữ liệu và lọc dữ liệu.

**V. Đánh giá, rút kinh nghiệm:**

………………………………………………………………………………………………………….................................................................................................................................