

Ngày soạn:

Tiết theo KHDH: 44+45

## **Chương VI: MỘT SỐ YẾU TỐ THỐNG KÊ VÀ XÁC SUẤT**

### **§1. THU THẬP VÀ PHÂN LOẠI DỮ LIỆU**

**Thời gian thực hiện: 2 tiết**

#### **I. Mục tiêu:**

1. *Kiến thức:* HS được học các kiến thức về:

- Thực hiện và lí giải được việc thu thập, phân loại dữ liệu theo các tiêu chí cho trước từ nhiều nguồn khác nhau.
- Nhận biết được mối liên hệ toán học đơn giản giữa các số liệu đã được biểu diễn. Từ đó, nhận biết được số liệu không chính xác trong những ví dụ đơn giản.
- Chứng tỏ được tính hợp lí của dữ liệu theo các tiêu chí toán học đơn giản.

2. *Năng lực:*

\* *Năng lực chung:*

- Năng lực tự học: HS tự hoàn thành được các nhiệm vụ học tập chuẩn bị ở nhà và tại lớp.
- Năng lực giao tiếp và hợp tác: HS phân công được nhiệm vụ trong nhóm, biết hỗ trợ nhau, trao đổi, thảo luận, thống nhất được ý kiến trong nhóm để hoàn thành nhiệm vụ.

\* *Năng lực chuyên biệt:*

- Năng lực giao tiếp toán học: HS phân biệt được khái niệm
- Năng lực tư duy và lập luận toán học, năng lực giải quyết vấn đề toán học, năng lực mô hình hóa toán học: thực hiện được các thao tác tư duy so sánh, phân tích, tổng hợp, khái quát hóa, ... để thu thập và phân loại dữ liệu, tính hợp lí của dữ liệu, vận dụng các kiến thức trên để giải các bài tập liên quan, giải một số bài tập có nội dung gắn với thực tiễn ở mức độ đơn giản.

3. *Về phẩm chất:*

- Chăm chỉ: thực hiện đầy đủ các hoạt động học tập một cách tự giác, tích cực.
- Trung thực: thật thà, thẳng thắn trong báo cáo kết quả hoạt động cá nhân và theo nhóm, trong đánh giá và tự đánh giá.
- Trách nhiệm: hoàn thành đầy đủ, có chất lượng các nhiệm vụ học tập.

#### **II. Thiết bị dạy học và học liệu**

**1. Giáo viên:** SGK, kế hoạch bài dạy, thước thẳng, bảng phụ hoặc máy chiếu.

**2. Học sinh:** SGK, thước thẳng, bảng nhóm.

### III. Tiến trình dạy học

#### Tiết 1

#### A. HOẠT ĐỘNG MỞ ĐẦU (5 phút)

**a) Mục tiêu:**

Học sinh nhớ lại các bước thu thập dữ liệu.

**b) Nội dung:**

GV yêu cầu học sinh về nhà thảo luận nhóm 1;2 thu thập thông tin về tháng sinh của các bạn trong tổ.

Nhóm 3;4 thu thập thông tin về dân số của các tỉnh/thành phố khu vực Đồng bằng sông Hồng.

**c) Sản phẩm:** Kết quả điều tra của các nhóm.

**d) Tổ chức thực hiện:**

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm dự kiến
<p><b>* GV giao nhiệm vụ học tập:</b> GV yêu cầu học sinh về nhà nhóm 1;2 thu thập thông tin về tháng sinh của các bạn trong tổ. Nhóm 3;4 thu thập thông tin về dân số của các tỉnh/thành phố khu vực Đồng bằng sông Hồng.</p> <p><b>* HS thực hiện nhiệm vụ:</b> Hs thảo luận nhóm</p> <p><b>* Báo cáo, thảo luận:</b> Đại diện các nhóm nộp sản phẩm. Đại diện nhóm khác nhận xét</p> <p><b>* Kết luận, nhận định:</b> GV chiếu sản phẩm các nhóm. Đặt vấn đề vào bài mới: Ở chương trình lớp 6, lớp 7, chúng ta đã làm quen với cách thu thập và phân loại dữ liệu một cách đơn giản là phỏng vấn trực tiếp như nhiệm vụ của nhóm 1, 2. Với nhiệm vụ của nhóm 3, 4, các bạn phải sử dụng cách khác để tiến hành thu thập dữ liệu. Bài hôm nay chúng ta tiếp tục biết thêm nhiều cách để thu thập dữ liệu.</p>	

#### B. HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI (38 phút)

##### Hoạt động 1: Thu thập dữ liệu (12 phút)

**a) Mục tiêu:**

- Thực hiện và lí giải được việc thu thập, phân loại dữ liệu theo các tiêu chí cho trước từ nhiều nguồn khác nhau.

**b) Nội dung:**

- HS đọc HĐ1 SGK trang 3 từ đó rút ra nhận xét; làm ví dụ 1 SGK trang 3.

**c) Sản phẩm:** kết quả thực hiện của học sinh được ghi vào vở.

**d) Tổ chức thực hiện:**

<b>Hoạt động của GV và HS</b>	<b>Sản phẩm dự kiến</b>
<p><b>* GV giao nhiệm vụ học tập 1:</b> Hoạt động nhóm đôi nghiên cứu HĐ1 SGK trang 3 và trả lời câu hỏi: Theo em, các bạn có thể thu thập thông tin số lượng huy chương đạt được của Đoàn thể thao Việt Nam tại SEA Games 30 bằng cách nào?</p> <p><b>* HS thực hiện nhiệm vụ 1:</b> HS thảo luận nhóm đôi nhiệm vụ trên.</p> <p><b>* Báo cáo, thảo luận 1:</b> Đại diện nhóm đứng tại chỗ trả lời. Hs cả lớp lắng nghe và đại diện nhóm khác nhận xét.</p> <p><b>* Kết luận, nhận định 1:</b> GV kết luận lại trong HĐ1 các bạn trong có thể thu thập thông tin số lượng huy chương đạt được của Đoàn thể thao Việt Nam tại SEA Games 30 bằng cách thu thập từ những nguồn có sẵn như trang web (<a href="https://vietnamnet.vn">https://vietnamnet.vn</a>), các phương tiện thông tin đại chúng (chương trình thời sự,...)</p>	<p><b>I. Thu thập và phân loại dữ liệu</b></p> <p><b>* Hoạt động 1: (SGK trang 3)</b> Các bạn có thể thu thập từ những nguồn có sẵn như trang web (<a href="https://vietnamnet.vn">https://vietnamnet.vn</a>), các phương tiện thông tin đại chúng (chương trình thời sự,...)</p> <p><b>* Kiến thức trọng tâm:</b> Có nhiều cách để thu thập dữ liệu, chẳng hạn: quan sát, lập phiếu điều tra (phiếu hỏi), tiến hành phỏng vấn,... hoặc thu thập từ những nguồn có sẵn như sách, báo, trang web, các phương tiện thông tin đại chúng, . . .</p>

**\* GV giao nhiệm vụ học tập 2:**  
GV chiếu *Ví dụ 1* SGK trang 3 yêu cầu học sinh trả lời câu hỏi:  
Lớp trưởng lớp 8C muốn thu thập thông tin về các môn thể thao được ưa thích của các bạn trong lớp. Theo em, bạn lớp trưởng có thể thu thập những thông tin đó bằng cách nào?

**\* HS thực hiện nhiệm vụ 2:**  
Hs hoạt động cá nhân thực hiện nhiệm vụ trên.

**\* Báo cáo, thảo luận 2:**  
Gv gọi 3 hs đứng tại chỗ trả lời lần lượt 3 câu hỏi trên.  
Hs khác lắng nghe nhận xét.

**\* Kết luận, nhận định 2:**  
GV chính xác hóa câu trả lời của học sinh và nhấn mạnh lại các cách thu thập dữ liệu.

**\* Ví dụ 1 (SGK trang 3)**  
**Giải:**  
Bạn lớp trưởng lớp 8C có thể thu thập những thông tin đó bằng cách lập phiếu hỏi theo mẫu sau (Bảng 1):

Môn thể thao	Ưa thích
Bóng đá	
Cầu lông	
Bóng rổ	
...	

**\* GV giao nhiệm vụ học tập 3:**  
Yêu cầu HS làm *luyện tập 1*:  
Một cửa hàng bán kem muốn tìm hiểu về các loại kem yêu thích của 40 khách hàng trong sáng Chủ nhật. Theo em, cửa hàng có thể thu thập những thông tin đó bằng cách nào?

**\* HS thực hiện nhiệm vụ 3:**  
HS thực hiện yêu cầu trên theo nhóm đôi

**\* Báo cáo, thảo luận 3:**  
- GV yêu cầu đại diện 2 nhóm HS lên trình bày.  
- Cả lớp quan sát và nhận xét

**\* Kết luận, nhận định 3:**  
- GV khẳng định mức độ khả thi của cách làm của HS và đưa ra kết luận về cách làm tối ưu.

**\*Luyện tập 1 (SGK trang 4)**  
**Giải:**  
Theo em có thể thu thập những thông tin đó bằng cách lập phiếu hỏi theo mẫu sau:

Các loại kem	Ưa thích
Kem sào riêng	
Kem dừa	
Kem cây	
...	

**Hoạt động 2: Phân loại và tổ chức dữ liệu (15 phút).**

**a) Mục tiêu:**

- Nhận biết được mối liên hệ toán học đơn giản giữa các số liệu đã được biểu diễn. Từ đó, nhận biết được số liệu không chính xác trong những ví dụ đơn giản.

**b) Nội dung:**

-HS đọc HĐ2 SGK trang 4

-Làm ví dụ 2 SGK trang 5.

-Làm bài tập áp dụng trong trò chơi.

**c) Sản phẩm:** Kết quả thực hiện của học sinh được ghi vào vở

**d) Tổ chức thực hiện:**

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm dự kiến
<p>* <b>GV giao nhiệm vụ học tập 1:</b> Hs đọc HĐ2 SGK trang 4 và cho biết ở HĐ2 cho em biết điều gì?</p> <p>Thực hiện ví dụ 2 SGK trang 5</p> <p>* <b>HS thực hiện nhiệm vụ 1:</b></p> <p>- HS thực hiện các yêu cầu trên theo cá nhân.</p> <p>* <b>Báo cáo, thảo luận 1:</b></p> <p>- GV yêu cầu HS đứng tại chỗ trình bày kết quả thực hiện HĐ2.</p> <p>- GV yêu cầu 1 HS lên bảng làm bài ví dụ 2: Để nâng cao hiệu quả kinh doanh, một siêu thị tiến hành hỏi những mặt hàng mà 50 khách hàng dự định mua khi vào siêu thị. Kết quả thu được như sau: gạo, mì ăn liền, thịt, cá, rau củ, trứng, hoa quả, sữa tươi, quần áo, nước khoáng, nước giải khát, nước sinh tố, xà phòng, kem đánh răng, bột giặt, xoong nồi, bát đĩa, bút viết, vở học sinh, cặp sách.</p> <p>a) Có bao nhiêu mặt hàng được khách hàng dự định mua?</p> <p>b) Hãy sắp xếp các mặt hàng đó theo những nhóm sau:</p> <p>Nhóm 1: Mặt hàng thực phẩm; Nhóm 2: Mặt hàng đồ uống; Nhóm 3: Mặt hàng đồ dùng trong gia đình;</p>	<p><b>II. Phân loại và tổ chức dữ liệu</b></p> <p>* <b>HĐ2 (SGK trang 5)</b></p> <p>Để thuận tiện trong tổ chức dữ liệu thu thập được, ta có thể phân nhóm mỗi loại dữ liệu trên thành các nhóm theo những tiêu chí cho trước.</p> <p>Dựa trên tiêu chí định tính và định lượng, ta có thể phân loại các dữ liệu thành hai loại: Dữ liệu định lượng và Dữ liệu định tính</p> <p>* <b>Kiến thức trọng tâm:</b></p> <p>Việc sắp xếp thông tin theo những tiêu chí nhất định gọi là phân loại dữ liệu.</p> <p><i>Khái niệm:</i></p> <p>- <i>Dữ liệu định lượng</i> được biểu diễn bằng số thực.</p> <p>- <i>Dữ liệu định tính</i> được biểu diễn bằng từ, chữ cái, kí hiệu,...</p> <p>* <b>Ví dụ 2 SGK trang 5:</b></p> <p>a) Có 20 mặt hàng được khách hàng dự định mua.</p> <p>b) Ta phân nhóm 20 mặt hàng đó như sau:</p> <p>Nhóm 1: Gạo, mì ăn liền, thịt, cá,</p>

Nhóm 4: Mặt hàng văn phòng phẩm.

- HS cả lớp lắng nghe, quan sát và nhận xét lần lượt từng câu.

**\* Kết luận, nhận định 1:**

- GV chính xác hóa kết quả của HĐ2, kết quả ví dụ 2 nhấn mạnh lại Việc sắp xếp thông tin theo những tiêu chí nhất định gọi là phân loại dữ liệu. Dựa trên tiêu chí định tính và định lượng, ta có thể phân loại các dữ liệu thành hai loại: Dữ liệu định, Dữ liệu định tính.

- GV rút ra nhận xét về việc phân loại dữ liệu thống kê.

rau, củ, trứng, hoa quả;

Nhóm 2: Sữa tươi, nước khoáng, nước giải khát, nước sinh tố;

Nhóm 3: Xà phòng, kem đánh răng, bột giặt, xoong nồi, bát đĩa, quần áo;

Nhóm 4: Bút viết, vở học sinh, cặp sách.

**\*Nhận xét:**

Việc phân loại dữ liệu thống kê phụ thuộc vào những tiêu chí đưa ra, hay cách nói khác, phụ thuộc vào mục đích phân loại.

<p><b>* GV giao nhiệm vụ học tập 2:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- GV chia lớp thành 2 đội, chơi trò chơi “Nhà sinh vật học”, lần lượt cách thành viên chạy lên bảng sắp xếp một loài động vật vào các nhóm: Cá; Lưỡng cư; Bò sát; Chim; Động vật có vú.</li> <li>+ Mỗi phương án đúng được 1 điểm.</li> <li>+ Đội nào xong trước được cộng 2 điểm.</li> <li>Đội nào nhiều điểm hơn giành chiến thắng.</li> </ul> <p><b>* HS thực hiện nhiệm vụ 2:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- HS chơi trò chơi trên theo yêu cầu trên.</li> </ul> <p><b>* Báo cáo, thảo luận 2:</b></p> <p>Đại diện các nhóm trả lời.</p> <p><b>* Kết luận, nhận định 2:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- GV chính xác hóa kết quả, ghi nhận đội thắng cuộc, nhấn mạnh lại các kiến thức đã học.</li> </ul>	<p><b>* Luyện tập 2 (SGK trang 6)</b></p> <p><b>Đáp án:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nhóm 1 (cá): Cá rô đồng, cá chép, cá thu;</li> <li>- Nhóm 2 (Lưỡng cư): Éch, nhái, cóc, cá sấu;</li> <li>- Nhóm 3 (Bò sát): rắn hổ mang, thằn lằn;</li> <li>- Nhóm 4 (Chim): Chim bồ câu, chim ưng;</li> <li>- Nhóm 5 (Động vật có vú): trâu, mèo, sư tử.</li> </ul>
---	---

➔ **Hướng dẫn tự học ở nhà (2 phút)**

- Đọc lại toàn bộ nội dung bài đã học.
- Xem lại các bài đã làm.
- Làm bài tập 1, 2 SGK trang 7.
- Đọc nội dung phần còn lại của bài, tiết sau học tiếp.

**Tiết 2**

**Hoạt động 3: Tính hợp lí của dữ liệu**

**Hoạt động 3.1. Hoạt động khởi động: Trò chơi *Tìm điểm không hợp lí* (5 phút)**

**a) Mục tiêu:**

Học sinh nhớ lại được kiến thức về tính hợp lí của dữ liệu

**b) Nội dung:**

HS đứng tại chỗ tìm điểm không hợp lí của dữ liệu.

**Câu 1.** Bạn lớp trưởng thống kê các bạn đăng kí câu lạc bộ của lớp 8A sĩ số 45 học sinh như sau: 18 bạn đăng kí CLB cầu lông, 10 bạn đăng kí CLB bóng bàn, 6 bạn đăng kí CLB khiêu vũ, 30 bạn đăng kí CLB bóng đá. Mỗi bạn chỉ đăng kí 1 CLB.

**Câu 2.** Cô giáo ghi lại chiều cao của các bạn nữ tổ 1 lớp 8A như sau:

An cao 160cm, Bình cao 164cm, Dương cao 190cm, Hiền cao 165cm, Vân cao 170cm.

**Câu 3.** Bạn Hạnh ghi lại số liệu từ trang web <https://gso.gov.vn> về tỉ lệ tăng dân số của các tỉnh, thành phố vùng Đông Nam Bộ năm 2019. Tỉ lệ tăng dân số năm 2019 các tỉnh, thành phố ở Việt Nam đều dưới 6%.

Tỉnh/Thành phố	Tỉ lệ tăng dân số (%)
Bà Rịa – Vũng Tàu	1,22
Bình Phước	1,31
Bình Dương	14,74
Đồng Nai	1,92
Tây Ninh	0,95

**c) Sản phẩm:**

Câu trả lời của HS

**d) Tổ chức thực hiện:**

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm dự kiến
<p><b>* GV giao nhiệm vụ học tập :</b> GV chiếu nội dung trò chơi và luật chơi lên màn hình.</p> <p><b>* HS thực hiện nhiệm vụ :</b> Thực hiện chơi trò chơi theo cá nhân.</p> <p><b>* Báo cáo, thảo luận :</b> - HS đứng tại chỗ báo cáo kết quả; - HS cả lớp quan sát, lắng nghe, nhận xét.</p> <p><b>* Kết luận, nhận định:</b> - GV nhận xét các câu trả lời của HS, chính xác hóa các đáp án, nhận xét về thái độ học tập của các nhóm và trao phần thưởng cho HS có câu trả lời chính xác. - GV đặt vấn đề vào bài mới: Ở lớp 6, 7 các em đã được làm quen với việc xem xét tính hợp lí của những dữ liệu thống kê, chỉ ra những dữ liệu không hợp lí. Bài học hôm nay chúng ta tiếp tục nghiên cứu về tính hợp lí của dữ liệu.</p>	<p><b>Câu 1.</b> Tổng số học sinh đăng kí là 64 lớn hơn nhiều so với sĩ số lớp là 45.</p> <p><b>Câu 2.</b> Chiều cao của bạn Dương là 190cm không phù hợp với một HS lớp 8 thông thường.</p> <p><b>Câu 3.</b> Tỉnh Bình Dương có tỉ lệ tăng dân số là 14,74% lớn hơn 6%.</p>

**Hoạt động 3.2. Tính hợp lí của dữ liệu (15 phút)**

**a) Mục tiêu:**



- Chứng tỏ được tính hợp lí của dữ liệu theo các tiêu chí toán học đơn giản.

**b) Nội dung:**

HS làm và hiểu HĐ3,4 SGK trang 5,6, VD3,4 trang 6 và Luyện tập 3 từ đó đánh giá tính hợp lí của dữ liệu dựa vào mối liên hệ toán học đơn giản.

**c) Sản phẩm:**

Kết quả thực hiện của học sinh được ghi vào vở.

Bài làm của học sinh trên bảng nhóm

**d) Tổ chức thực hiện:**

Hoạt động của GV và HS			Sản phẩm dự kiến															
<p><b>* GV giao nhiệm vụ học tập 1:</b></p> <p>- GV chiếu HĐ3 SGK trang 5 lên máy chiếu:</p> <p>Tìm hiểu không hợp lí trong những dữ liệu cho dưới đây.</p> <p>a) Danh sách email của các bạn trong đội văn nghệ lớp 8C như sau:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>STT</th> <th>Tên</th> <th>Email</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Nguyễn Văn Dương</td> <td>Vanduong08@gmail.com</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Chu Thị Thu Hằng</td> <td>thuhang_chu.vn</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Phạm Thị Mai Hương</td> <td>maihuongpt@yahoo.com</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Ngô Đức Tiến</td> <td>Ductienngo2008@gmail.com</td> </tr> </tbody> </table> <p>b) Kết quả 5 bài kiểm tra môn Toán của bạn Dũng lần lượt là: 8; -6; 7; 5; 9.</p> <p>+ Hs đọc VD3 SGK trang 6.</p> <p>Để chuẩn bị cho năm học mới, một công ty may thiết kế mẫu đồng phục cho học sinh của một trường trung học cơ sở. Công ty đã hỏi ý kiến của 50 học sinh lớp 6 về mẫu đồng phục đã thiết kế và nhận được kết quả là có 40 học sinh thích mẫu đồng phục đó. Từ đó, công ty đưa ra kết luận rằng có 80% số học sinh của trường thích mẫu đồng</p>			STT	Tên	Email	1	Nguyễn Văn Dương	Vanduong08@gmail.com	2	Chu Thị Thu Hằng	thuhang_chu.vn	3	Phạm Thị Mai Hương	maihuongpt@yahoo.com	4	Ngô Đức Tiến	Ductienngo2008@gmail.com	<p><b>III. Tính hợp lí của dữ liệu</b></p> <p><b>* HĐ 3 (SGK trang 5)</b></p> <p>a) Dữ liệu thuhang_chu.vn là không hợp lí vì dữ liệu đó không đúng với định dạng của email.</p> <p>b) Dữ liệu -6 không hợp lí vì kết quả một bài kiểm tra phải là số không âm.</p> <p><b>* Ví dụ 3 (SGK trang 6)</b></p> <p>Kết luận mà công ty may nêu ra là không hợp lí vì đối tượng hỏi ý kiến chỉ là những học sinh lớp 6 không đảm bảo tính đại diện cho toàn bộ học sinh của trường trung học cơ sở (ở các khối lớp 6, 7, 8, 9)</p> <p><b>* Nhận xét (SGK trang 6)</b></p> <p>Để đánh giá tính hợp lí của dữ liệu, ta cần đưa ra các tiêu chí đánh giá, chẳng hạn như dữ liệu phải:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Đúng định dạng;</li> <li>- Nằm trong phạm vi dự kiến;</li> <li>- Phải có tính đại diện đối với vấn đề cần thống kê.</li> </ul>
STT	Tên	Email																
1	Nguyễn Văn Dương	Vanduong08@gmail.com																
2	Chu Thị Thu Hằng	thuhang_chu.vn																
3	Phạm Thị Mai Hương	maihuongpt@yahoo.com																
4	Ngô Đức Tiến	Ductienngo2008@gmail.com																

phục đó. Theo em, công ty may đưa ra kết luận như thế thì có hợp lí không? Vì sao?

**\* HS thực hiện nhiệm vụ 1:**

HS đọc đề bài và trả lời câu hỏi theo cá nhân.

**\* Báo cáo, thảo luận 1:**

- GV yêu cầu HS đứng tại chỗ trình bày kết quả thực hiện HĐ3, 1 HS lên bảng trình bày Ví dụ 3.

- HS cả lớp lắng nghe, quan sát và nhận xét lần lượt từng câu.

- GV gọi lần lượt từng HS đứng tại chỗ trả lời các ý

**\* Kết luận, nhận định 1:**

- GV chính xác hóa kết quả của HĐ3, VD3. Trên cơ sở câu trả lời của HS giáo viên chốt lại bằng nhận xét.

**C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP (25 phút)**

**a) Mục tiêu:** : HS vận dụng được các kiến thức đã học về thu thập, phân loại biểu diễn dữ liệu để làm bài tập thống kê. HS được củng cố kiến thức thông qua trò chơi

**b) Nội dung:** Bài 1 SGK trang 8; Bài 2 SGK trang 8; Bài 3 SGK trang 8.

**c) Sản phẩm:** Kết quả hoạt động của HS (lời giải các bài tập trên).

**d) Tổ chức thực hiện:**