

# Chương IX

## DỮ LIỆU VÀ XÁC SUẤT THỰC NGHIỆM

### TIẾT 116

## Bài 38. DỮ LIỆU VÀ THU THẬP DỮ LIỆU (Tiết 1)

### I. MỤC TIÊU

#### 1. Yêu cầu cần đạt

- Nhận biết được các loại dữ liệu.
- Phân biệt được dữ liệu là số (dữ liệu định lượng) và dữ liệu không phải là số (dữ liệu định tính).
- Phát hiện được giá trị không hợp lí trong dữ liệu.

#### 2. Phát triển năng lực

- **Năng lực giao tiếp và hợp tác:** Trình bày được kết quả thảo luận của nhóm, chia sẻ giúp đỡ bạn thực hiện nhiệm vụ học tập, biết tranh luận và bảo vệ ý kiến của mình.
- **Năng lực mô hình hóa toán học:** Từ các thông tin thu được trong thực tế về nhiệt độ cao, nhiệt độ thấp, ngày không mưa... học sinh nêu được thể nào là dữ liệu.
- **Năng lực tư duy và lập luận:** Trên cơ sở thông tin thu thập phân biệt được dữ liệu là số, dữ liệu nào không phải là số.
- **Năng lực giải quyết vấn đề toán học:** Sử dụng kiến thức để chỉ ra được trong các dữ liệu đã cho dữ liệu nào là không hợp lý.

#### 3. Phẩm chất

- **Chăm chỉ:** Hoàn thành nhiệm vụ học tập mà giáo viên đưa ra. Có ý thức tìm tòi, khám phá và vận dụng sáng tạo kiến thức để giải quyết vấn đề.
- **Trung thực:** Báo cáo chính xác kết quả hoạt động của nhóm.
- **Trách nhiệm:** Chủ động khi thực hiện nhiệm vụ được giao.

### II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

#### 1. Chuẩn bị của GV: Máy tính, máy chiếu.

#### 2. Chuẩn bị của HS: Dụng cụ học tập (thước, bút,...), bảng nhóm, đọc trước nội dung bài ở nhà.

### III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

#### Hoạt động 1: MỞ ĐẦU (5 phút)

- a) **Mục tiêu:** HS nêu được ngày nào là ngày nhiều mây, có mưa dông từ Bảng 9.1.
- b) **Nội dung:** Cho Bảng 9.1 (SGK tr.68), từ bảng dự báo thời tiết đó hãy cho biết ngày nào nhiều mây, có mưa dông.
- c) **Sản phẩm:** Câu trả lời của học sinh.  
Ngày nhiều mây, có mưa dông (thứ 2, ngày 15/4/2019).
- d) **Tổ chức thực hiện:**

Hoạt động của GV	Hoạt động của HS
Chiếu Bảng 9.1 (SGK tr.68).	HS quan sát.
Nhìn Bảng 9.1 (bảng dự báo thời tiết) em hãy cho biết ngày nào nhiều mây, có mưa dông?	HS trả lời.
Yêu cầu HS nhận xét.	HS nhận xét.
GV chốt.	HS lắng nghe và ghi nhớ.
Từ bảng dự báo thời tiết trên có thể rút ra được thêm những thông tin gì. Chúng ta cùng tìm hiểu bài học hôm nay.	HS lắng nghe.

#### Hoạt động 2: HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI (21 phút)

##### 1. Dữ liệu thống kê

- a) **Mục tiêu:** HS nhận biết được thế nào là dữ liệu, phân biệt được dữ liệu nào là số liệu, dữ liệu nào không phải là số liệu.
- b) **Nội dung:**
- HS lần lượt thực hiện câu 1, 2.
  - + Câu 1:
    1. Từ Bảng 9.1, hãy liệt kê nhiệt độ cao nhất (đơn vị độ C) trong các ngày từ 11/4/2019 đến 20/4/2019.
    2. Những ngày nào trong các ngày từ 11/4/2019 đến 20/4/2019 được dự báo không mưa?
  - + Câu 2: Trong các thông tin thu được từ câu 1, thông tin nào là số? Thông tin nào không phải là số?
    - HS hoạt động nhóm lấy ví dụ về dữ liệu là số và không phải là số.
    - Dữ liệu về số điện thoại có phải là số liệu không?
    - Làm Bài tập 9.1 (SGK tr.72).

**c) Sản phẩm:**

– Câu 1:

1. Nhiệt độ cao nhất trong các ngày từ 11/4/2019 đến 20/4/2019 là 34; 29; 28; 31; 26; 28; 26; 29; 31; 28.

2. Những ngày được dự báo không mưa là: 13/4; 16/4; 18/4; 19/4; 20/4.

– Câu 2: Dữ liệu nhiệt độ cao nhất trong ngày là số liệu, dữ liệu về ngày được dự báo không mưa không phải là số liệu.

– Phần [?]: Một số ví dụ về dữ liệu là số học sinh trong một lớp, cân nặng của các bạn trong tổ 1, số quyển sách các bạn đọc được trong 1 năm,... Một số ví dụ về dữ liệu không phải là số: Tên các câu lạc bộ mà các em tham gia, tên các thành viên trong một tổ,...

– Dữ liệu về số điện thoại không phải là số liệu.

– Bài tập 9.1: Dữ liệu là số liệu gồm: Cân nặng của trẻ sơ sinh; chiều cao trung bình của một số loại cây thân gỗ. Dữ liệu về quốc tịch của các học sinh trong một trường quốc tế không phải là số liệu.

**d) Tổ chức thực hiện:**

Hoạt động của GV	Hoạt động của HS
<p>– GV nêu từ Bảng 9.1 ta có nhiệt độ thấp nhất trong các ngày từ 11/4/2019 đến 20/4/2019 là 26; 24; 23; 24; 23; 22; 22; 23; 23; 23.</p> <p>Chiếu yêu cầu câu 1 và yêu cầu HS đọc, suy nghĩ trả lời.</p> <p>Yêu cầu HS nhận xét.</p> <p>GV chốt.</p> <p>GV nêu câu hỏi 2 và yêu cầu HS suy nghĩ trả lời.</p> <p>Gọi HS nhận xét.</p> <p>GV chốt.</p> <p>GV trình bày khái niệm dữ liệu và nhấn mạnh về số liệu.</p>	<p>HS chú ý lắng nghe.</p> <p>HS suy nghĩ và trả lời.</p> <p>HS nhận xét.</p> <p>HS lắng nghe và ghi nhớ.</p> <p>HS trả lời.</p> <p>HS nhận xét.</p> <p>HS lắng nghe và ghi nhớ.</p>
<p>– Yêu cầu HS hoạt động nhóm trong 3p để hoàn thành nhiệm vụ (ghi chép kết quả thảo luận ra bảng nhóm). Sau 3p cử đại diện nhóm trình bày.</p> <p>N1, 2: Cho 2 ví dụ về dữ liệu là số.</p> <p>N3, 4: Cho 2 ví dụ về dữ liệu không phải là số.</p> <p>Yêu cầu HS các em nhận xét, đánh giá.</p>	<p>HS hoạt động nhóm hoàn thành nhiệm vụ và báo cáo kết quả.</p> <p>HS nhận xét, đánh giá.</p> <p>HS lắng nghe.</p>

GV nhận xét và lưu ý những sai lầm của HS: Khi lấy ví dụ dữ liệu là số các em nhầm sang dữ liệu không phải là số như ví dụ ngày sinh của các bạn trong lớp.	
– Dữ liệu về số điện thoại có phải là số liệu không? (GV cho 1 ví dụ về dữ liệu về số điện thoại và phân tích cho học sinh). GV chốt.	HS suy nghĩ và trả lời.  HS ghi nhớ.
– Yêu cầu HS hoạt động cá nhân làm Bài tập 9.1 (SGK tr.72). Gọi 1 HS lên làm bài. Tổ chức cho HS nhận xét, đánh giá. GV nhận xét và chốt.	HS suy nghĩ làm bài. HS lên làm bài. HS nhận xét, đánh giá. HS lắng nghe và ghi nhớ.

### Hoạt động 3: LUYỆN TẬP (10 phút)

a) **Mục tiêu:** Củng cố cho HS dữ liệu là số, dữ liệu không phải là số. Chỉ ra được dữ liệu không hợp lí trong dãy dữ liệu.

b) **Nội dung:** HS hoàn thành Ví dụ 1; học sinh thực hiện Luyện tập 1.

c) **Sản phẩm:**

– Ví dụ 1:

a) Dãy dữ liệu là tên của các loài thực vật nên không phải là số liệu.

b) Dữ liệu không hợp lí là vi khuẩn.

– Câu trả lời của HS: Theo quy định, mỗi lớp ở bậc THCS thường có không quá 45 HS. Thực tế, do điều kiện khó khăn một số lớp có thể có số HS nhiều hơn 45 nhưng không lớp nào có 87 HS. Rượu vang không phải là tên món ăn.

– Luyện tập 1:

a) Dãy (1) là dãy số liệu, dãy (2) không phải là dãy số liệu.

b) Dữ liệu không hợp lí: Ở dãy (1) là số 87; dãy (2) là rượu vang.

d) **Tổ chức thực hiện:**

Hoạt động của GV	Hoạt động của HS
– Hướng dẫn HS hoàn thành Ví dụ 1. Trước khi HS trả lời ý b) GV hỏi: Trong dãy dữ liệu đã cho dữ liệu nào không phải là tên loài thực vật?	HS hoàn thành bài theo hướng dẫn của GV.
– Yêu cầu HS phân tích nội dung Luyện tập 1. Theo quy định, mỗi lớp bậc THCS thường có bao nhiêu học sinh? Trong dãy (2) đâu không phải là tên món ăn?	HS suy nghĩ, phân tích bài. HS trả lời.

<p>Gọi 2 HS lên làm bài (mỗi HS một ý).</p> <p>Gọi HS nhận xét, đánh giá.</p> <p>GV nhận xét, đánh giá.</p> <p>Lưu ý HS một số sai lầm các em hay mắc: Việc phát hiện giá trị không hợp lí trong dãy dữ liệu, đôi khi các em không để ý đến dữ liệu bài cho dẫn đến đưa ra đáp án sai; ở Ví dụ 1 các em không để ý là tên một số loài thực vật, nên có thể có em đưa ra là rêu; ở Luyện tập 1 các em lại không phân biệt được đâu là tên món ăn, đâu không phải tên món ăn, do đó có em lại đưa ra đáp án là pizza.</p>	<p>2 HS lên trình bày bài làm.</p> <p>HS nhận xét, đánh giá.</p> <p>HS lắng nghe.</p>
---	---

#### **Hoạt động 4: VẬN DỤNG (7 phút)**

**a) Mục tiêu:** HS chỉ ra được bảng Hoa điểm tốt có một số dữ liệu, trong đó có dữ liệu là số, có dữ liệu không là số.

**b) Nội dung:**

- Em biết được dữ liệu gì từ bảng Hoa điểm tốt tháng 3 (Hình 9.1).
- Tìm hiểu thông tin phần tranh luận và trả lời câu hỏi: Em có đồng ý với Vương và Tròn không?

**c) Sản phẩm:**

- Một số dữ liệu thu được từ bảng Hoa điểm tốt: Số điểm tốt của các bạn trong tháng, tên các bạn được điểm 10, tên các bạn trong tổ 1,...
- Đồng ý với Vương và Tròn, cả Vương và Tròn đều nói đúng.

**d) Tổ chức thực hiện:**

<b>Hoạt động của GV</b>	<b>Hoạt động của HS</b>
<p>Chiếu nội dung phần tranh luận (SGK tr.70) .</p> <p>Em biết được dữ liệu gì từ bảng Hoa điểm tốt tháng 3 (Hình 9.1/SGK)?</p> <p>GV chốt.</p> <p>Yêu cầu HS đứng tại chỗ trả lời câu hỏi phần tranh luận.</p> <p>Gọi HS nhận xét.</p> <p>GV chốt.</p>	<p>HS quan sát và trả lời câu hỏi.</p> <p>HS lắng nghe.</p> <p>HS trả lời.</p> <p>HS nhận xét.</p> <p>HS lắng nghe và ghi nhớ.</p>

#### **HƯỚNG DẪN TỰ HỌC Ở NHÀ (2 phút)**

- Ôn tập lại kiến thức về dữ liệu, số liệu, dữ liệu không hợp lí.
- Làm các Bài tập 9.3, 9.4 (SGK tr.72).
- Tìm hiểu trước Mục 2. *Thu thập dữ liệu thống kê*.
- Mỗi em chuẩn bị 01 đồng xu để cùng thực hiện học tập ở tiết học sau.

## Bài 38. DỮ LIỆU VÀ THU THẬP DỮ LIỆU (Tiết 2)

### I. MỤC TIÊU

#### 1. Yêu cầu cần đạt

Nhận biết và thực hiện được một số cách đơn giản để thu thập dữ liệu như lập phiếu hỏi, làm thí nghiệm, quan sát hay thu thập từ những nguồn có sẵn như sách báo, trang web,...

#### 2. Phát triển năng lực

- Năng lực giao tiếp và hợp tác: Trình bày được kết quả thảo luận của nhóm, biết chia sẻ giúp đỡ bạn thực hiện nhiệm vụ học tập, biết tranh luận và bảo vệ ý kiến của mình.
- Năng lực mô hình hóa toán học: Thực hiện thu thập dữ liệu từ một số tình huống thực tiễn như quan sát các bạn đọc sách, gieo đồng xu, ...
- Năng lực tư duy và lập luận: Quan sát, lập luận chỉ ra được các thông tin thu được từ bảng Hoa điểm tốt tháng Ba; phân tích, lập luận để lựa chọn cách thu thập dữ liệu phù hợp nhất trong tình huống thống kê số người tham gia giao thông vượt đèn đỏ trong một ngày tại một ngã tư.
- Năng lực sử dụng công cụ và phương tiện học toán: Sử dụng đồng xu để thực hành thí nghiệm thu thập dữ liệu.

#### 3. Phẩm chất

- Trung thực: Báo cáo chính xác kết quả hoạt động của nhóm.
- Trách nhiệm: Chủ động khi thực hiện nhiệm vụ được giao. Nâng cao ý thức trách nhiệm chấp hành luật khi tham gia giao thông.

### II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

1. Chuẩn bị của GV: Máy tính, máy chiếu, đồng xu, phiếu hỏi, bảng phụ.

2. Chuẩn bị của HS: Thước, mỗi học sinh chuẩn bị 01 đồng xu.

### III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

#### Hoạt động 1: KHỞI ĐỘNG (6 phút)

a) *Mục tiêu:* HS biết được một cách thu thập dữ liệu đó là cách quan sát.

b) *Nội dung:* Chia nhóm, thực hiện quan sát, đếm trong mỗi nhóm có bao nhiêu bạn không đeo kính? Hoàn thành vào bảng dữ liệu thống kê.

Nhóm	Số bạn không đeo kính
1	
2	
3	
4	

c) **Sản phẩm:** Bảng thống kê số bạn không đeo kính trong các nhóm.

d) **Tổ chức thực hiện:**

Hoạt động của GV	Hoạt động của HS
GV mời 1 bạn lên điều hành chia lớp thành 4 nhóm. Yêu cầu các HS ở dưới lớp cùng đọc thông tin phần 2. Thu thập dữ liệu thống kê; còn 1 bạn HS quan sát và đếm xem mỗi nhóm có bao nhiêu bạn không đeo kính và hoàn thành vào bảng dữ liệu thống kê (GV đã chuẩn bị mẫu).	HS thực hiện nhiệm vụ.
GV và các bạn khác cùng kiểm tra lại dữ liệu bạn đã thu được.	HS kiểm tra dữ liệu.
GV giới thiệu cách bạn thu thập thống kê được số bạn không đeo kính trong mỗi nhóm như trên là cách thu thập dữ liệu bằng quan sát. Trong tiết học hôm nay chúng ta sẽ tiếp tục làm quen với việc thu thập dữ liệu thống kê.	HS lắng nghe và ghi nhớ.

### Hoạt động 2: HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI (20 phút)

#### 2. Thu thập dữ liệu thống kê

a) **Mục tiêu:** Thực hiện được một số cách thu thập dữ liệu: Làm thí nghiệm, lập phiếu hỏi, hay thu thập từ các nguồn có sẵn như sách, báo,...

b) **Nội dung:** HS thực hiện gieo đồng xu 10 lần và ghi kết quả vào bảng sau:

Mặt sấp	
Mặt ngửa	

– Trong HĐ4 các em đã thu thập được dữ liệu bằng phương pháp gì?

– HS cả lớp hoàn thành phiếu hỏi.

PHIẾU HỎI	
Em sẽ làm gì khi phát hiện bạn của mình chưa trung thực? (Tích $\checkmark$ vào ô mà em chọn)	
<input type="checkbox"/>	Nói với mọi người sự thật.

<input type="checkbox"/> Khuyên bạn không nên làm như vậy, để bạn tự nói ra sự thật.
<input type="checkbox"/> Không làm gì cả.
<input type="checkbox"/> Cách làm khác.

– Thực hiện tổng hợp kết quả theo bảng (mỗi gạch ứng với một bạn chọn).

Nói với mọi người sự thật	
Khuyên bạn không nên làm như vậy, để bạn tự nói ra sự thật	
Không làm gì cả	
Cách làm khác	

– HS thực hiện làm Ví dụ 2.

– Em hãy kể tên một số phương pháp thu thập dữ liệu?

**c) Sản phẩm:**

– Bảng kết quả thực hiện gieo đồng xu của mỗi HS.

– Câu trả lời: HD4: Thu thập dữ liệu bằng phương pháp làm thí nghiệm.

– Phiếu hỏi.

– Bảng phụ: Bảng kết quả em sẽ làm gì khi phát hiện bạn của mình chưa trung thực?

– Câu trả lời: HD5: Thu thập dữ liệu bằng phương pháp lập phiếu hỏi.

– Ví dụ 2: Tên các địa danh xuất hiện trong đoạn thơ trên là: Mê Kông, Nam Bộ, Hà Tiên, Gia Định, Long Châu, Gò Công, Gò vấp, Đồng Tháp, Cà Mau.

– Câu trả lời: Một số phương pháp thu thập dữ liệu như quan sát, làm thí nghiệm, lập phiếu hỏi,...

**d) Tổ chức thực hiện:**

Hoạt động của GV	Hoạt động của HS
– Yêu cầu HS lấy đồng xu đã chuẩn bị ra và giới thiệu đồng xu có hai mặt, mặt ghi giá trị của đồng xu gọi là mặt sấp, mặt còn lại gọi là mặt ngửa.	HS lắng nghe.
Hướng dẫn và yêu cầu HS hoạt động cá nhân trong 2p, thực hiện nhiệm vụ trong HD 4.	HS thực hiện.
Gọi một vài em báo cáo kết quả.	HS báo cáo kết quả.
Trong hoạt động trên các em đã thu thập được dữ liệu bằng phương pháp nào?	HS trả lời.
GV chốt.	HS lắng nghe và ghi nhớ.

<p>– Chiều yêu cầu HD5 và hướng dẫn HS cách làm thông qua phiếu hỏi và bảng tổng hợp kết quả khảo sát.</p> <p>GV mời một bạn thực hiện phát phiếu hỏi và yêu cầu các bạn hoàn thành phiếu hỏi trong 3p.</p> <p>Yêu cầu HS đó thực hiện tổng hợp kết quả dưới sự hỗ trợ của GV và một vài HS khác (điền kết quả tổng hợp vào bảng phụ GV đã chuẩn bị sẵn); trong thời gian đó các bạn ở dưới lớp tự kẻ mẫu bảng tổng hợp kết quả vào vở.</p> <p>Yêu cầu HS báo cáo kết quả dữ liệu thu được.</p> <p>Em đã sử dụng phương pháp nào trong việc thu thập dữ liệu?</p> <p>GV chốt và lưu ý HS sai lầm các em hay mắc: Khi tổng hợp dữ liệu các em viết các thông tin đảo ngược so với phiếu hỏi dẫn đến quá trình tổng hợp khó khăn, rất dễ nhầm lẫn giữa các dữ liệu.</p> <p>Chiều Ví dụ 2, yêu cầu HS đọc và tìm hiểu Ví dụ 2.</p> <p>Gọi 1 HS lên trình bày bài làm.</p> <p>Tổ chức cho HS nhận xét, đánh giá.</p> <p>GV nhận xét, đánh giá.</p> <p>Em hãy kể tên một số phương pháp thu thập dữ liệu?</p> <p>GV chốt: Có nhiều cách để thu thập dữ liệu như quan sát, làm thí nghiệm, lập phiếu hỏi,... hay thu thập từ những nguồn có sẵn như sách báo, trang web,...</p>	<p>HS lắng nghe.</p> <p>HS hoàn thành phiếu hỏi.</p> <p>HS thực hiện nhiệm vụ.</p> <p>HS báo cáo.</p> <p>HS trả lời.</p> <p>HS lắng nghe và ghi nhớ.</p> <p>HS đọc và tìm hiểu bài.</p> <p>1 HS lên trình bày bài.</p> <p>HS nhận xét, đánh giá.</p> <p>HS ghi nhớ.</p> <p>HS trả lời.</p> <p>HS lắng nghe và ghi nhớ.</p>
---	--

### Hoạt động 3: LUYỆN TẬP (10 phút)

- a) Mục tiêu:** củng cố cho HS cách thu thập dữ liệu từ bảng thông tin cho trước. Phân tích và chỉ ra những thông tin thu được từ bảng Hoa điểm tốt tháng 3.
- b) Nội dung:** HS hoạt động nhóm hoàn thành Luyện tập 2.
- c) Sản phẩm:** Bảng số điểm 8 của các bạn trong tổ một.

Tên	Số điểm 8
Nam Anh	2
Thanh Hằng	2
Đức Minh	1

Từ bảng Hoa điểm tốt còn có thể thu được thông tin về số điểm 9, số điểm 10 của ba bạn trong tổ Một.

**d) Tổ chức thực hiện:**

Hoạt động của GV	Hoạt động của HS
Chiếu nội dung Luyện tập 2 và hướng dẫn HS phân tích yêu cầu của bài. Yêu cầu HS hoạt động nhóm trong 6p để hoàn thành nội dung Luyện tập 2. Sau đó cử đại diện nhóm báo cáo kết quả. Yêu cầu HS thực hiện nhận xét, đánh giá. GV nhận xét, đánh giá và chốt.	HS lắng nghe. HS hoạt động nhóm và báo cáo kết quả hoạt động. HS nhận xét, đánh giá. HS ghi nhớ.

**Hoạt động 4: TRANH LUẬN (7 phút)**

- a) Mục tiêu:** HS lựa chọn phương pháp thu thập dữ liệu phù hợp trong tình huống muốn thống kê số người tham gia giao thông vượt đèn đỏ trong một ngày tại một ngã tư.
- b) Nội dung:** HS đọc, phân tích và trả lời câu hỏi: Theo em cách nào tốt hơn? Vì sao?
- c) Sản phẩm:** Câu trả lời của HS: Trong trường hợp này nên dùng cách của Tròn là đặt máy quay ở ngã tư để thu thập dữ liệu vì nếu dùng phiếu hỏi sẽ không thu được kết quả chính xác, nhiều người tham gia giao thông vi phạm luật giao thông nhưng khi được hỏi có thể vẫn trả lời là “không”.

**d) Tổ chức thực hiện:**

Hoạt động của GV	Hoạt động của HS
Yêu cầu HS đọc phần tranh luận. Yêu cầu HS hoạt động cá nhân suy nghĩ và trả lời câu hỏi: Theo em cách nào tốt hơn? Vì sao? Gọi HS đứng tại chỗ trả lời. GV và HS thực hiện nhận xét, đánh giá. GV chốt và kết hợp tích hợp tuyên truyền giáo dục ý thức chấp hành luật khi tham gia giao thông.	HS đọc. HS suy nghĩ trả lời. HS trả lời. HS nhận xét, đánh giá. HS lắng nghe và ghi nhớ.

**HƯỚNG DẪN TỰ HỌC Ở NHÀ (2 phút)**

- Ôn tập lại kiến thức về dữ liệu, thu thập dữ liệu thống kê.
- Làm các Bài tập 9.2; 9.5; 9.6 (SGK tr.72).
- Tìm hiểu trước Bài 39. *Bảng thống kê và biểu đồ tranh.*