

**CHUYÊN ĐỀ**  
**DAY HỌC MÔN TOÁN LỚP 8**  
**THEO ĐỊNH HƯỚNG PHÁT TRIỂN PHẨM CHẤT, NĂNG LỰC HỌC SINH**

**TIẾT 27 - BÀI 18: THU THẬP VÀ PHÂN LOẠI DỮ LIỆU**

*Thời gian thực hiện: 01 tiết*

**I. MỤC TIÊU**

**1. Kiến thức**

- Thực hiện và lí giải được việc thu thập, phân loại dữ liệu theo các tiêu chí cho trước từ nhiều nguồn khác nhau: văn bản; bảng biểu; kiến thức trong các lĩnh vực giáo dục khác; phỏng vấn, truyền thông, Internet; thực tiễn...
- Chứng tỏ được tính hợp lí của dữ liệu theo các tiêu chí toán học đơn giản.

**2. Năng lực**

**2.1. Năng lực chung**

Góp phần tạo cơ hội cho học sinh hình thành các năng lực:

- Năng lực tự chủ và tự học: tìm kiếm thông tin, đọc sách giáo khoa, quan sát tranh ảnh để tìm hiểu về các phương pháp thu thập dữ liệu đã học, phân loại dữ liệu.
- Năng lực giao tiếp và hợp tác: thảo luận nhóm để tìm ra cách thu thập dữ liệu phù hợp.
- Năng lực giải quyết vấn đề: Học sinh có khả năng giải quyết vấn đề nảy sinh khi thu thập và phân loại dữ liệu.

**2.2. Năng lực đặc thù**

Góp phần tạo cơ hội cho học sinh hình thành các năng lực:

- Năng lực tư duy và lập luận toán học: Thực hiện được việc lập luận hợp lí khi giải quyết bài toán thu thập dữ liệu.
- Năng lực giải quyết vấn đề toán học: Vận dụng được các kiến thức về thu thập và xử lí dữ liệu để làm bài tập thu thập và phân loại dữ liệu.
- Năng lực giao tiếp toán học: Trình bày, diễn đạt, nêu câu hỏi, thảo luận, tranh luận các nội dung, ý tưởng, giải pháp để giải các bài tập về thu thập và phân loại dữ liệu.

**3. Phẩm chất**

Góp phần tạo cơ hội cho học sinh phát triển các phẩm chất:

- Yêu nước: giáo dục học sinh tinh thần yêu lao động và học tập.
- Trung thực: giáo dục học sinh trung thực trong việc tìm kiếm, khai thác, báo cáo thông tin, dữ liệu.
- Trách nhiệm: học sinh có ý thức hoàn thành đầy đủ, có chất lượng các nhiệm vụ học tập.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1. Chuẩn bị của GV:**

- Kế hoạch bài dạy, phiếu học tập, bảng nhóm.
- Máy tính, máy chiếu, thước

**2. Chuẩn bị của HS:**

- Sách giáo khoa; đồ dùng học tập.

## Chuyên đề toán 8 cấp huyện

## Trường THCS Liên Ninh

- Ôn lại các phương pháp thu thập dữ liệu và phân loại dữ liệu đã học trong chương trình lớp 7.

- Hoàn thành nhiệm vụ chuẩn bị ở nhà theo nhóm:

Nhóm 1: Tìm hiểu số huy chương các loại của các quốc gia tham dự Đại hội thể thao Đông Nam Á Seagames lần thứ 31.

Nhóm 2: Tìm hiểu thông tin về các bạn học sinh trong câu lạc bộ cầu lông của trường THCS Liên Ninh.

Nhóm 3: Tìm hiểu sự phát triển của cây đậu trong một số điều kiện khác nhau.

Nhóm 4: Khảo sát mức độ yêu thích bộ môn toán của các bạn học sinh lớp 8A3 trường THCS Liên Ninh.

Nhóm 5: Tìm hiểu số dân các châu lục trên thế giới.

Nhóm 6: Tìm hiểu đồ uống yêu thích của học sinh khối 8 trường THCS Liên Ninh.

### III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

#### 1. Hoạt động 1: Mở đầu (5 phút)

##### a) Mục tiêu

Gợi động cơ đưa ra một số tình huống dẫn đến khái niệm kết quả có thể của hành động, thực nghiệm.

##### b) Nội dung

Tổ chức cho HS tìm hiểu trình bày sản phẩm đã chuẩn bị theo nhóm.

##### c) Sản phẩm

HS hiểu là mục đích của trực quan hóa dữ liệu là để có cái nhìn sâu sắc, tổng quát về dữ liệu.

##### d) Tổ chức thực hiện

Hoạt động của giáo viên và học sinh	Nội dung
<p><b>* Giao nhiệm vụ</b></p> <p>- GV tổ chức cho học sinh trình bày sản phẩm đã chuẩn bị theo nhóm.</p> <p><b>*Thực hiện nhiệm vụ</b></p> <p>- Đại diện 2 nhóm trình bày sản phẩm.</p> <p>- GV tổ chức thảo luận theo tình huống phát sinh từ sản phẩm của hai nhóm trình bày.</p> <p><b>* Đánh giá kết quả</b></p> <p>- GV, HS đánh giá,</p> <p>- GV tổng hợp, chốt vấn đề: Mục đích của trực quan hóa dữ liệu là có cái nhìn sâu sắc, tổng quát về dữ liệu.</p>	Mục đích của trực quan hóa dữ liệu là có cái nhìn sâu sắc, tổng quát về dữ liệu.

#### 2. Hoạt động 2. Hình thành kiến thức mới (18 phút)

##### 2.1. Thu thập dữ liệu

##### a) Mục tiêu

- Ôn tập và hệ thống lại các phương pháp thu thập dữ liệu đã được học.

##### b) Nội dung

- Tổ chức cho HS tìm hiểu, phân tích, tổng hợp kiến thức thông qua sản phẩm học tập các nhóm đã chuẩn bị.

##### c) Sản phẩm

- Có 2 cách thu thập dữ liệu:

Cách 1: Thu thập dữ liệu trực tiếp là việc thu thập dữ liệu thông qua quan sát, làm thí nghiệm, lập bảng hỏi, phỏng vấn, ...

Cách 2: Thu thập dữ liệu gián tiếp là việc thu thập dữ liệu từ những nguồn có sẵn như sách, báo, mạng internet, ...

Để có thể đưa ra các kết quả hợp lý, dữ liệu thu thập được phải đảm bảo tính đại diện cho toàn bộ đối tượng đang được quan tâm.

**d) Tổ chức thực hiện**

<b>Hoạt động của giáo viên</b>	<b>Nội dung</b>
<p><b>* Giao nhiệm vụ học tập 1</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- GV tổ chức HS tìm hiểu các cách có thể sử dụng để hai nhóm đã trình bày thu thập dữ liệu.</li> </ul> <p><b>*Thực hiện nhiệm vụ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hướng dẫn hỗ trợ: có những cách nào để thu thập dữ liệu?</li> <li>- Thu thập dữ liệu thông qua quan sát, làm thí nghiệm, lập bảng hỏi, phỏng vấn là thu thập trực tiếp hay gián tiếp?</li> <li>- Thu thập dữ liệu từ những nguồn có sẵn như sách, báo, mạng internet là thu thập trực tiếp hay gián tiếp?</li> </ul> <p><b>* Báo cáo, thảo luận</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- HS1, 2 trả lời.</li> <li>- Lớp nhận xét, bổ sung.</li> </ul> <p><b>*Đánh giá kết quả</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- GV khẳng định kết quả đúng, đánh giá mức độ hoàn thành của HS.</li> </ul>	
<p><b>* GV giao nhiệm vụ học tập 2</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- GV tổ chức HS thực hiện cá nhân hoàn thành bài tập 1 (phiếu học tập)</li> </ul> <p><b>* HS thực hiện nhiệm vụ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- HS làm bài tập vào phiếu học tập.</li> </ul> <p><b>*Báo cáo, thảo luận</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gv tổ chức HS báo cáo nhiệm vụ</li> <li>- Đại diện HS báo cáo.</li> </ul> <p><b>* Kết luận, nhận định</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- GV khẳng định kết quả đúng, đánh giá mức độ hoàn thành của HS.</li> <li>- GV kết luận.</li> <li>- Giáo viên nhấn mạnh để có thể đưa ra các kết luận hợp lý, dữ liệu thu thập được phải đảm bảo tính đại diện cho toàn bộ đối tượng đang được quan tâm.</li> </ul>	<p>Có 2 cách thu thập dữ liệu:</p> <p>Cách 1: Thu thập dữ liệu trực tiếp là việc thu thập dữ liệu thông qua quan sát, làm thí nghiệm, lập bảng hỏi, phỏng vấn, ...</p> <p>Cách 2: Thu thập dữ liệu gián tiếp là việc thu thập dữ liệu từ những nguồn có sẵn như sách, báo, mạng internet, ...</p>

**2.2. Phân loại dữ liệu**

**a) Mục tiêu**

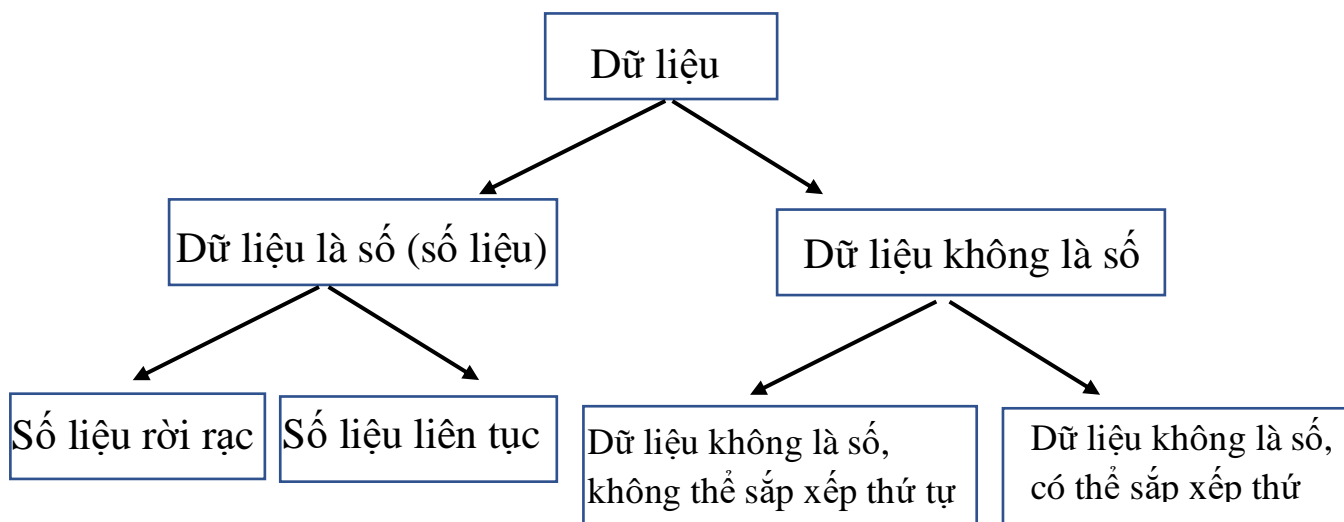
- Giúp học sinh hiểu được thế nào là số liệu rời rạc, số liệu liên tục và các trường hợp hay gặp của hai loại số liệu này.

**b) Nội dung**

- Tổ chức cho HS tìm hiểu, phân tích, tổng hợp kiến thức thông qua sản phẩm của các nhóm.

**c) Sản phẩm**

Dữ liệu được phân loại theo sơ đồ sau:



- Số liệu có thể nhận giá trị tùy ý trong một khoảng nào đó được gọi là số liệu liên tục.
- Số liệu không phải là số liệu liên tục được gọi là số liệu rời rạc.

\*Chú ý:

- Dạng hay gặp của số liệu liên tục là số liệu thu được từ các phép đo như chiều cao, cân nặng, nhiệt độ, ...
- Dạng hay gặp của số liệu rời rạc là số liệu đếm số phần tử của một tập nào đó: số học sinh trong lớp học, số sản phẩm một công nhân làm được trong ngày, ...

**d) Tổ chức thực hiện**

Hoạt động của giáo viên	Nội dung
<p><b>* Giao nhiệm vụ học tập 1</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- GV tổ chức HS nhận xét, phân dạng dữ liệu trong sản phẩm của nhóm 4.</li> </ul> <p><b>*Thực hiện nhiệm vụ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- HS suy nghĩ, thực hiện nhiệm vụ.</li> </ul> <p><b>*Báo cáo, thảo luận</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gv tổ chức HS báo cáo nhiệm vụ</li> <li>- Đại diện HS báo cáo.</li> </ul> <p><b>* Kết luận, nhận định</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- GV khẳng định kết quả đúng, đánh giá mức độ hoàn thành của HS.</li> </ul>	<p><b>2. Phân loại dữ liệu</b></p>
<p><b>* GV giao nhiệm vụ học tập 2</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- GV tổ chức HS thực hiện cá nhân làm bài tập 2 trong phiếu học tập.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Số liệu có thể nhận giá trị tùy ý trong một khoảng nào đó được gọi là số liệu liên tục.</li> </ul>

<p><b>* HS thực hiện nhiệm vụ</b>                  - HS làm bài tập trên phiếu học tập.  <b>* Báo cáo, thảo luận</b>                  - Gv tổ chức HS báo cáo nhiệm vụ                  - Đại diện HS báo cáo  <b>* Kết luận, nhận định</b>                  - GV khẳng định kết quả đúng, đánh giá mức độ hoàn thành của HS.                  - GV chốt kiến thức.</p>	<p>- Số liệu không phải là số liệu liên tục được gọi là số liệu rời rạc.</p>
---	--

**3. Hoạt động 3. Luyện tập (10 phút)**

**a) Mục tiêu:**

- Học sinh luyện tập xác định phương pháp thu thập dữ liệu
- Học sinh tự thực hiện việc phân loại dữ liệu, nhận ra được giá trị không hợp lý.

**b) Nội dung:**

- Bài tập trắc nghiệm trên quizziz.

**c) Sản phẩm**

- Kết quả 10 câu hỏi trong bài tập trên quizziz.

**d) Tổ chức thực hiện**

Hoạt động của giáo viên	Nội dung
<p><b>* GV giao nhiệm vụ học tập</b>                  - GV yêu cầu học sinh hoạt động cá nhân làm bài tập trên quizziz.  <b>* HS thực hiện nhiệm vụ</b>                  - HS thực hiện bài tập theo yêu cầu.  <b>* Báo cáo, thảo luận</b>                  - GV chiếu kết quả chung cả lớp.                  - Cả lớp quan sát và nhận xét, sửa chữa những câu nhiều bạn sai.  <b>* Kết luận, nhận định</b>                  - GV sửa chữa câu học sinh sai, khẳng định kết quả đúng, đánh giá mức độ hoàn thành của HS.</p>	

**4. Hoạt động 4. Vận dụng (10 phút)**

**a) Mục tiêu:**

- Giúp học sinh vận dụng được kiến thức và rèn luyện kỹ năng liên quan đến phương pháp thu thập và phân loại dữ liệu vào thực tế cuộc sống.

**b) Nội dung:**

- Tổ chức cho HS làm vận dụng.

**c) Sản phẩm:**

- Sản phẩm nhóm.

**d) Tổ chức thực hiện:**

Hoạt động của giáo viên và học sinh	Nội dung
-------------------------------------	----------

**\* GV giao nhiệm vụ học tập**

- GV tổ chức cho học sinh HĐ nhóm theo kỹ thuật mảnh ghép làm bài tập số 4.

**\* HS thực hiện nhiệm vụ**

- HS hoạt động nhóm mảnh ghép.

**\* Báo cáo, thảo luận**

- GV chọn đại diện 1 nhóm HS lên trình bày kết quả.

- Cả lớp quan sát và nhận xét.

**\* Kết luận, nhận định**

- GV khẳng định kết quả đúng, đánh giá mức độ hoàn thành của HS và chính xác hoá kiến thức.

**Vòng chuyên gia:** Đề xuất phương án thu thập dữ liệu và xác định loại dữ liệu thu thập được cho các vấn đề sau:

Nhóm chuyên gia 1: Mức độ yêu thích bóng đá của học sinh nam trường THCS Liên Ninh.

Nhóm chuyên gia 2: Diện tích các châu lục trên thế giới.

Nhóm chuyên gia 3: Cỡ áo đồng phục trường của học sinh lớp 8A3.

Nhóm chuyên gia 4: Mục tiêu trường THPT của các bạn tổ 1.

Nhóm chuyên gia 5: Xếp loại học tập năm học 2022 – 2023 của học sinh 8A3

Nhóm chuyên gia 6: Mật độ dân số các thành phố trực thuộc Trung ương của Việt Nam.

**Vòng mảnh ghép:** tổng hợp, xây dựng phương án thu thập dữ liệu và xác định loại dữ liệu thu thập được cho các vấn đề trên.

**\* Nhiệm vụ học tập ở nhà (2 phút)**

- Biết các phương pháp thu thập dữ liệu đã học và phân loại dữ liệu

- Làm bài tập 5.1, 5.2, 5.3 SGK/92.

- Hoàn thành việc thu thập dữ liệu ở bài số 4 theo nhóm.

Nhóm 1: Mức độ yêu thích môn thể thao vua (bóng đá) của học sinh nam trường THCS Liên Ninh.

Nhóm 2: Diện tích các châu lục trên thế giới.

Nhóm 3: Cỡ áo đồng phục trường của học sinh lớp 8A3.

Nhóm 4: Mục tiêu trường THPT của các bạn tổ 1.

Nhóm 5: Đánh giá xếp loại học tập năm học 2022 – 2023 của học sinh 8A3.

Nhóm 6: Mật độ dân số các thành phố trực thuộc Trung ương của Việt Nam.

- Tìm hiểu nội dung bài mới: Bài 19. Biểu diễn dữ liệu bằng bảng và biểu đồ.

- Nêu phương án thu thập dữ liệu trực tiếp và gián tiếp để thu thập dữ liệu thống kê cho các bài tập về nhà.

Chuyên đề toán 8 cấp huyện  
 TRƯỜNG THCS LIÊN NINH  
 Họ và tên:.....  
 Lớp: 8A...

Trường THCS Liên Ninh  
**PHIẾU HỌC TẬP**  
**TIẾT 27 - BÀI 18:**  
**THU THẬP VÀ PHÂN LOẠI DỮ LIỆU**

**Bài 1:** Từ bảng dữ liệu của các nhóm ..... điền vào chỗ trống cho thích hợp:

THU THẬP DỮ LIỆU	CÁCH THỰC HIỆN	PHƯƠNG PHÁP	
		TRỰC TIẾP	GIÁN TIẾP

**Bài 2:** Cho bảng dữ liệu học sinh trong câu lạc bộ cầu lông trường THCS Liên Ninh.

DANH SÁCH HỌC SINH CÂU LẠC BỘ CẦU LÔNG  
TRƯỜNG THCS LIÊN NINH

HỌ VÀ TÊN	KHOẢ	CHIỀU CAO(cm)	KỸ THUẬT
Nguyễn Đức Trung	8	168,5	Xuất sắc
Nguyễn Văn Hùng	8	172	Tốt
Nguyễn Lan Anh	8	155,4	Trung bình
Trần Thị Thảo	9	162	Khá
Dương Trung Hiếu	9	171	Tốt
Phạm Thị Hà	9	160,5	Khá

**Chọn từ, cụm từ dưới đây điền vào chỗ trống cho thích hợp.**

**không thể; có thể; tốt nhất; tốt hơn; kém hơn, kém nhất**

- Số liệu trong cột lớp ..... lớn hơn 8 và nhỏ hơn 9.
- Số liệu trong cột chiều cao ..... nhận giá trị bất kì từ 1,2 đến 1,9.
- Bạn Nguyễn Đức Trung có kỹ thuật ..... câu lạc bộ.
- Kỹ thuật của bạn Phạm Thị Hà ..... kỹ thuật của bạn Dương Trung Hiếu.

**Bài 3 (Học sinh làm trên Quizziz)**

- 1) Dữ liệu có được khi thu thập nhiệt độ trung bình mỗi ngày trong một tuần ở Hà Nội thuộc loại nào?
  - a) Số liệu rời rạc
  - b) Số liệu liên tục
  - c) Dữ liệu không là số, không thể sắp thứ tự
  - d) Dữ liệu không là số, có thể sắp thứ tự
- 2) Để thu thập tên 10 quốc gia đông dân nhất trên thế giới, ta có thể sử dụng cách nào trong các cách sau đây?
  - a) Đo
  - b) Tìm hiểu qua Internet
  - c) Hỏi các bạn trong lớp
  - d) Lập phiếu khảo sát
- 3) Cân nặng 6 bạn trong nhóm 1 là: 48 kg; 46 kg; 51 kg; 455 kg; 48,5 kg; 42000g. Giá trị nào không hợp lí?
- 4) Một cửa hàng kinh doanh nhiều mặt hàng. Để thuận tiện cho việc bán hàng, chủ cửa hàng sắp xếp theo từng nhóm và treo biển chỉ dẫn. Bạn Trang muốn mua bút, thước, vở thì phải đến kệ có biển chỉ dẫn là gì?
  - a) Thực phẩm
  - b) Đồ uống
  - c) Gia dụng
  - d) Văn phòng phẩm
- 5) Nên sử dụng phương pháp nào để xác định số anh chị em của mỗi bạn trong lớp 8A3?
  - a) Thí nghiệm
  - b) Thực hành
  - c) Phỏng vấn
  - d) Đọc sách, báo
- 6) Danh sách số điện thoại của các bạn trong đội văn nghệ của lớp 8A3 như sau:

STT	HỌ VÀ TÊN	SỐ ĐIỆN THOẠI
1	Lê Khánh Vy	0918 549 223
2	Nguyễn Thanh Lâm	0963 345 332
3	Phạm Đức Cường	113
4	Nguyễn Trần Bảo Trâm	0912 454 556
5	Hoàng Gia Bảo	0903 565 365
6	Giàng Bảo Lam	0902 445 657

Điểm không hợp lí trong danh sách trên là gì?

- a) Số điện thoại của bạn Vy
- b) Tên của bạn thứ hai
- c) Số điện thoại của bạn Cường
- d) Họ của bạn thứ tư



7) Bạn Châu thống kê tỉ lệ các loại sách trong thư viện như sau:

STT	LOẠI SÁCH	TỈ LỆ
1	Khoa học	20%
2	Văn học	25%
3	Nghệ thuật	30%
4	Ngoại ngữ	20%

Những số liệu bạn Châu đưa ra đã chính xác chưa?

8) Điền vào chỗ trống cho thích hợp:

Thu thập dữ liệu về vấn đề: “Ý kiến của cha mẹ học sinh về chất lượng đồng phục trường em” theo bảng hỏi sau thì em nhận được dữ liệu không là số, ..... sắp thứ tự.

Phụ huynh học sinh vui lòng đánh giá chất lượng đồng phục học sinh của nhà trường!	
<input type="checkbox"/>	Rất tốt
<input type="checkbox"/>	Tốt
<input type="checkbox"/>	Bình thường
<input type="checkbox"/>	Chất lượng xấu
<input type="checkbox"/>	Chất lượng rất xấu

9) Trong các loại dữ liệu sau, dữ liệu nào không là số liệu, không thể sắp thứ tự?

- a) Danh sách một số loại cây: cam, mít, xoài,...
- b) Hàm lượng vitamin (tính theo mg) có trong một số loại trái cây.
- c) Độ chín của trái cây: rất chín, chín vừa, hơi chín, còn xanh.
- d) Mức độ tươi ngon của trái cây: loại 1, loại 2, loại 3, loại 4.

10) Trong các loại dữ liệu sau, dữ liệu nào là số rời rạc?

- a) Xếp loại rèn luyện của một số học sinh: Tốt, Khá, Đạt, Chưa đạt.
- b) Trình độ tay nghề của công nhân gồm các bậc: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7.
- c) Nhãn hiệu vở học sinh được 100% các bạn trong lớp sử dụng: campus.
- d) Thời gian tự học ở nhà (tính bằng giờ) của một số bạn học sinh: 2; 2,5; 1,5; 3

**Bài 4: Đề xuất phương án thu thập dữ liệu và xác định loại dữ liệu thu thập được cho các vấn đề sau:**

- 1) Mức độ yêu thích bóng đá của học sinh nam trường THCS Liên Ninh.
- 2) Diện tích các châu lục trên thế giới.
- 3) Cỡ áo đồng phục trường của học sinh lớp 8A3.
- 4) Mục tiêu trường THPT của các bạn tổ 1.
- 5) Đánh giá xếp loại học tập năm học 2022 – 2023 của học sinh 8A3.
- 6) Mật độ dân số các thành phố trực thuộc Trung ương của Việt Nam.