# TIẾT 30+31+ 32 BÀI 19: BIỂU ĐỒ ĐOẠN THẲNG

**I.MỤC TIÊU**:

**1. Kiến thức:**Học xong bài này, HS đạt các yêu cầu sau:

* Biết cách đọc dữ liệu từ biểu đồ đoạn thẳng, vẽ biểu đồ đoạn thẳng.
* Nhận ra vấn đề, quy luật đơn giản từ việc phân tích biểu đồ đoạn thẳng.

**2. Năng lực**

***- Năng lực chung:***

* Năng lực tự chủ và tự học trong tìm tòi khám phá
* Năng lực giao tiếp và hợp tác trong trình bày, thảo luận và làm việc nhóm
* Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo trong thực hành, vận dụng.

**Năng lực riêng:**

* Tư duy và lập luận toán học: So sánh, phân tích dữ liệu tìm ra mối liên hệ giữa các đối tượng đã cho và nội dung bài học về biểu đồ đoạn thẳng, từ đó có thể áp dụng kiến thức đã học để giải quyết các bài toán.
* Mô hình hóa toán học: Mô tả được các dữ liệu liên quan đến yêu cầu trong thực tiễn để lựa chọn các đối tượng cần giải quyết liên quan đến kiến thức toán học đã được học, thiết lập mối liên hệ giữa các đối tượng đó. Đưa về được thành một bài toán thuộc dạng đã biết.
* Sử dụng công cụ, phương tiện học toán.
* Đọc và mô tả dữ liệu từ biểu đồ đoạn thẳng.
* Vẽ biểu đồ đoạn thẳng.
* Phát hiện quy luật đơn giản từ việc phân tích biểu đồ đoạn thẳng.

**3. Phẩm chất**

* Cóý thức học tập, ý thức tìm tòi, khám phá và sáng tạo, có ý thức làm việc nhóm, tôn trọng ý kiến các thành viên khi hợp tác.
* Chăm chỉ tích cực xây dựng bài, có trách nhiệm, chủ động chiếm lĩnh kiến thức theo sự hướng dẫn của GV.
* Hình thành tư duy logic, lập luận chặt chẽ, và linh hoạt trong quá trình suy nghĩ.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1. Đối với GV:** SGK, Tài liệu giảng dạy, giáo án PPT,thước thẳng có chia khoảng.

**2. Đối với HS**: SGK, SBT, vở ghi, giấy nháp, đồ dùng học tập (bút, thước...), bảng nhóm, bút viết bảng nhóm.

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG (MỞ ĐẦU)**

**a) Mục tiêu:**

- HS tiếp cận với biểu đồ đoạn thẳng, có tâm thế vào bài học mới.

**b) Nội dung:** HS đọc tình huống mở đầu, suy nghĩ trả lời câu hỏi.

**c) Sản phẩm:** HS trả lời được câu hỏi mở đầu, bước đầu có hình dung về biểu đồ đoạn thẳng.

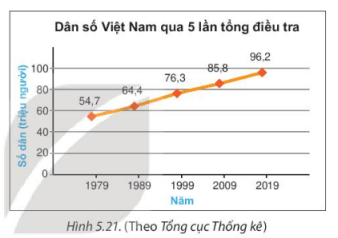
**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV yêu cầu HS đọc tình huống mở đầu:

Sự thay đổi dân số Việt Nam theo thời gian từ năm 1979 đến 2019, được biểu diễn bằng biểu đồ đoạn thẳng như hình.

GV đặt vấn đề: Qua biểu đồ đoạn thẳng ta có thể thu nhận được những thông tin gì? Cách vẽ biểu đồ đó như thế nào?



**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** HS quan sát và chú ý lắng nghe, thảo luận nhóm đôi hoàn thành yêu cầu.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** GV gọi một số HS trả lời, HS khác nhận xét, bổ sung.

**Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV đánh giá kết quả của HS, trên cơ sở đó dẫn dắt HS vào bài học mới: "Hôm nay chúng ta sẽ được học một loại biểu đồ thể hiện được xu thế của dãy số liệu"

**B.HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI**

**Hoạt động 1: Giới thiệu biểu đồ đoạn thẳng**

**a) Mục tiêu:**

- HS xác định được các thành phần của biểu đồ đoạn thẳng.

**b) Nội dung:**

HS quan sát SGK, nghe giảng, trả lời câu hỏi, làm Luyện tập 1.

**c) Sản phẩm:** HS mô tả được biểu đồ đoạn thẳng.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HĐ CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  - GV giới thiệu về biểu đồ đoạn thẳng, các thành phần của biểu đồ đoạn thẳng.  Đưa ra ví dụ Hình 5.22 và nêu các thành phần cho HS làm quen.  *+ Lưu ý: Số liệu nhỏ nhất là 54,7 và lớn nhất là 96,2 nên khi biểu diễn phải chọn đơn vị hợp lí, ở đây đang chọn đơn vị 20 và số lớn nhất trên trục đứng là 100, số nhỏ nhất trên trục đứng là 0.*  - HS áp dụng làm **Luyện tập 1.**  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  - HS theo dõi SGK, chú ý nghe, tiếp nhận kiến thức, hoàn thành các yêu cầu, hoạt động cặp đôi, kiểm tra chéo đáp án.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  - HS giơ tay phát biểu, lên bảng trình bày  - Một số HS khác nhận xét, bổ sung cho bạn.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV tổng quát lưu ý lại kiến thức trọng tâm và yêu cầu HS ghi chép đầy đủ vào vở. | 1. **Giới thiệu biểu đồ đoạn thẳng**  **Biểu đồ đoạn thẳng:**  + Trục ngang: biểu diễn thời gian.  + Trục đứng: biểu diễn đại lượng ta đang quan tâm.  + Điểm: biểu diễn giá trị của đại lượng tại 1 thời điểm.  Hai điểm liên tiếp nối với nhau bằng một đoạn thẳng.  + Tiêu đề: thường dòng trên cùng.  **Ví dụ:**    **Luyện tập 1:**  a) Tên biểu đồ: “Thứ hạng của bóng đá nam Việt Nam”.  Trục ngang: biểu diễn thời gian (năm).  Trục đứng: biểu diễn thứ hạng.  b) Mỗi điểm biểu diễn thứ hạng của bóng đá nam Việt Nam ở năm tương ứng theo bảng xếp hạng của Liên đoàn Bóng đá thế giới. |

**Hoạt động 2: Đọc và phân tích dữ liệu trong biểu đồ đoạn thẳng**

**a) Mục tiêu:**

- Giúp HS so sánh được hai số hữu tỉ.

- HS biết sử dụng phân số để so sánh hai số hữu tỉ.

**b) Nội dung:** HS quan sát SGK, nghe giảng, thực hiện các hoạt động làm HĐ1, 2, làm Luyện tập 2, 3, đọc hiểu Ví dụ.

**c) Sản phẩm:** HS đọc và phân tích dữ liệu trong biểu đồ đoạn thẳng.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  - GV yêu cầu HS làm **HĐ1, HĐ2** (SGK – tr101).  *Từ đó nhận xét: biểu đồ đoạn thẳng giúp ta dễ dàng nhận ra điều gì về đại lượng ta đang quan tâm theo thời gian?*  (Nhận ra xu thế của đại lượng).  - GV cho HS đọc hiểu **Ví dụ 1.**  *+ Nếu độ dốc của biểu đồ đoạn thẳng lớn thì tốc độ tăng của đại lượng đó tăng càng nhiều hay càng ít?*  Đưa ra chú ý cho HS.  - HS áp dụng làm **Luyện tập 2** theo nhóm đôi.  - HS đọc **Ví dụ 2.**  - GV: *Từ biểu đồ ta có thể so sánh được lượng bán máy tính để bàn và máy tính xách tay.*  Từ đó chú ý cho HS về biểu diễn nhiều bộ số liệu trên cùng một biểu đồ.  - HS làm **Luyện tập 3.**  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  - HS theo dõi SGK, chú ý nghe, tiếp nhận kiến thức, hoàn thành các yêu cầu, hoạt động cặp đôi, kiểm tra chéo đáp án.  - GV: quan sát và trợ giúp HS.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  - HS giơ tay phát biểu, lên bảng trình bày  - Một số HS khác nhận xét, bổ sung cho bạn.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV tổng quát lại kiến thức trọng tâm. | **2.Đọc và phân tích dữ liệu trong biểu đồ đoạn thẳng**  **HĐ1:**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | Năm | 1979 | 1989 | 1999 | 2009 | 2019 | | Số dân (triệu người) | 54,7 | 64,4 | 76,3 | 85,8 | 96,2 |   **HĐ2:**  Số dân Việt Nam tăng qua các năm.  **Nhận xét:**  Biểu đồ đoạn thẳng giúp ta dễ dàng nhận ra xu thế của đại lượng ta đang quan tâm theo thời gian.  **Ví dụ 1 (SGK – tr102)**  **Chú ý:**  Độ dốc của biểu đồ đoạn thẳng cho biết tốc độ tăng của đại lượng được biểu diễn trong biểu đồ.  **Luyện tập 2:**  a) Năm 2018 có 15,5 triệu lượt khách quốc tế đến Việt Nam.  b) Từ 2015 đến 2019 số lượt khách quốc tế đến Việt Nam có xu thế tăng.  c) Năm 2020 do đại dịch Covid – 19 nên số lượt khách quốc tế đến Việt Nam giảm mạnh.  **Ví dụ 2 (SGK – tr102)**  **Chú ý:**  Người ta biểu diễn nhiều bộ số liệu trên cùng một biểu đồ để dễ so sánh.  **Luyện tập 3:**  - Từ năm 2016 đến năm 2020, tỉ lệ HS biết bơi ở cả hai tỉnh đều có xu thế tăng.  - Tỉ lệ HS biết bơi ở tỉnh A tăng nhanh hơn vì đường màu xanh đi lên nhanh hơn. |

**Hoạt động 3: Vẽ biểu đồ đoạn thẳng**

**a) Mục tiêu:**

- HS vẽ được biểu đồ đoạn thẳng cho một dãy số liệu cụ thể.

**b) Nội dung:**

HS quan sát SGK để tìm hiểu nội dung kiến thức theo yêu cầu của GV, làm Thực hành, Luyện tập 4, Thử thách nhỏ.

**c) Sản phẩm:** HS vẽ được biểu đồ đoạn thẳng.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HĐ CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  - GV hướng dẫn HS vẽ theo các bước phần **Thực hành.**  Chú ý học sinh ở trục đứng việc chọn đơn vị, giá trị lớn nhất và nhỏ nhất.  - GV cho HS làm **Luyện tập 4.** Câu hỏi:  *+ Các trục ngang, trục đứng biểu diễn cái gì? Giá trị lớn nhất và nhỏ nhất của số liệu? Từ đó chọn đơn vị cho hợp lí.*  (Giá trị lớn nhất là 8, giá trị nhỏ nhất là 6, có thể chọn đơn vị là 1).  - GV cho HS thảo luận theo nhóm đôi, nêu ý kiến, thảo luận phần **Thử thách nhỏ.** GV gợi ý:  *+ Biểu đồ nào sẽ thể hiện giá trị của tuổi thọ rõ ràng hơn?* (biểu đồ D)  *+ Vì sao?* (trục đứng chia đơn vị nhỏ hơn, nên dễ thể hiện giá trị)  - GV phân tích: *khi dãy số liệu lớn nếu chọn gốc là 0 thì có một khoảng trắng rất lớn từ trục ngang đến đường biểu diễn và khó nhận ra xu thế.*  - GV cho HS rút ra Nhận xét, chuẩn hóa kiến thức, ghi Chú ý.  - GV giới thiệu cho HS về dùng phần mềm Excel để vẽ biểu đồ đoạn thẳng. (Làm thêm ở phần vận dụng).  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  - HS theo dõi SGK, chú ý nghe, tiếp nhận kiến thức, hoàn thành các yêu cầu, hoạt động cặp đôi, kiểm tra chéo đáp án.  - GV hướng dẫn, hỗ trợ, gợi mở.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  - HS giơ tay phát biểu, lên bảng trình bày  - Một số HS khác nhận xét, bổ sung cho bạn.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV tổng hợp lại kiến thức, lưu ý về việc chọn đơn vị và chọn giá trị phù hợp ở trục đứng khi vẽ biểu đồ đoạn thẳng. | **3.Vẽ biểu đồ đoạn thẳng**  **Thực hành (SGK – tr103)**  **Luyện tập 4:**    **Thử thách nhỏ:**  Nên chọn biểu đồ D.  Chú ý:  Một biểu đồ đoạn thẳng có thể không bắt đầu từ gốc 0 |

**C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP**

**a) Mục tiêu:** Học sinh củng cố lại kiến thức biểu đồ đoạn thẳng.

**b) Nội dung:** HS vận dụng các kiến thức bài học để làm Bài 5.10, 5.11, 5.13 (SGK – tr105)

**c) Sản phẩm học tập:** HS giải được bài về đọc dữ liệu, nhận ra xu thế của dãy số liệu, vẽ biểu đồ đoạn thẳng.

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV tổng hợp các kiến thức cần ghi nhớ cho HS

- GV tổ chức cho HS hoạt động theo nhóm **Bài 5.10, 5.11**, hoạt động cá nhân bài **5.13** (SGK – tr105)

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** HS quan sát và chú ý lắng nghe, thảo luận nhóm, hoàn thành các bài tập GV yêu cầu.

- GV quan sát và hỗ trợ.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**

- Mỗi bài tập GV mời đại diện các nhóm trình bày. Các HS khác chú ý chữa bài, theo dõi nhận xét bài các nhóm trên bảng.

- HS giơ tay phát biểu, trình bày bài làm.

**Bước 4: Kết luận, nhận định:**

- GV chữa bài, chốt đáp án, tuyên dương các hoạt động tốt, nhanh và chính xác.

**Kết quả:**

**Bài 5.10.**

a) Kỉ lục thế giới về chạy cự li 100 mét đạt được ở năm 1991 là 9,86 giây.

b) Từ năm 1912 đến năm 2009 kỉ lục thế giới vế chạy cự li 100 mét giảm được 10,6 - 9,58 = 1,02 giây.

**Bài 5.11.**

a) Số dân của cả ba châu lục đều tăng theo thời gian.

b) Từ năm 1950 đến năm 1980, trong ba châu lục, số dân của châu Âu luôn cao nhất, số dân của châu Phi luôn thấp nhất.

c) Từ 1950 đến 1980 số dân của châu Âu tăng chậm nhất, tăng chưa đến 200 triệu người.

**Bài 5.13.**

a)

b) Số trận thắng của đội bóng này trong 8 năm gần đây không có xu hướng tăng hay giảm rõ rệt.

**D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG**

**a) Mục tiêu:**

- Học sinh thực hiện làm bài tập vận dụng để nắm vững kiến thức bài học.

**b) Nội dung:** HS sử dụng SGK và vận dụng kiến thức đã học để làm bài tập thêm, bài 5.12 (SGK – tr 105).

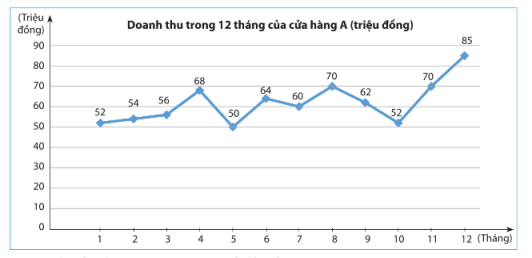
**c) Sản phẩm:** HS vẽ được biểu đồ đoạn thẳng, phân tích dữ liệu qua biểu đồ.

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ**

**-** GV cho HS làm bài thêm.

**Bài 1:**

****

a) Biểu đồ biểu diễn các thông tin về vấn đề gì?

b) Đơn vị thời gian là gì?

c) Tháng nào cửa hàng có doanh thu cao nhất?

d) Tháng nào cửa hàng có doanh thu thấp nhất?

e) Doanh thu của cửa hàng tăng trong những khoảng thời gian nào?

g) Doanh thu của cửa hàng giảm trong những khoảng thời gian nào?

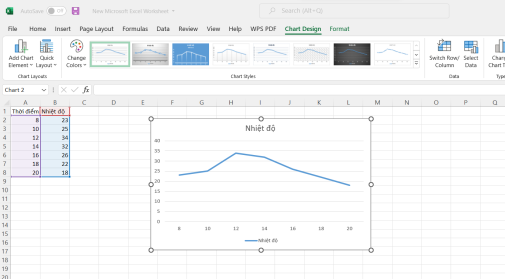
- GV yêu cầu HS hoạt động nhóm 2 hoàn thành bài tập **Bài 5.12** (SGK -tr105).

- Cho HS vẽ biểu đồ vào vở, rồi hướng dẫn HS vẽ số liệu bài 5.12 bằng Excel rồi so sánh.

+ Bước 1: Chọn bảng dữ liệu cần vẽ biểu đồ, điền các giá trị vào bảng dữ liệu.

+ Bước 2: Chọn thẻ Chọn thẻ “Insert” trên thanh công cụ => chọn biểu tượng nhóm biểu đồ đường thẳng (Line)

+ Bước 3: Chọn loại biểu đồ.



**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ**

- HS tự phân công nhóm trưởng, hợp tác thảo luận đưa ra ý kiến.

- GV điều hành, quan sát, hỗ trợ.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận**

- Câu hỏi trắc nghiệm: HS trả lời nhanh, giải thích, các HS chú ý lắng nghe sửa lỗi sai.

- Bài tập: đại diện nhóm trình bày kết quả thảo luận, các nhóm khác theo dõi, đưa ý kiến.

**Bước 4: Kết luận, nhận định**

- GV nhận xét, đánh giá, đưa ra đáp án đúng, chú ý các lỗi sai của học sinh hay mắc phải.

**Đáp án:**

**Bài 1:**

a) Biểu đồ biểu diễn thông tin về doanh thu trong 12 tháng của cửa hàng A.

b) Đơn vị thời gian: tháng.

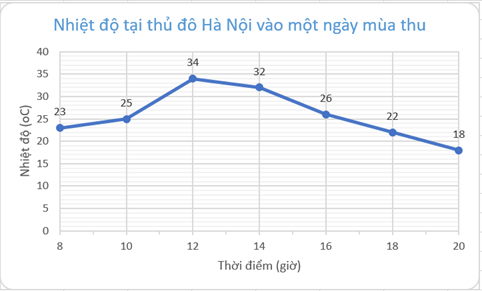
c) Tháng doanh thu cao nhất: tháng 12 (85 triệu đồng)

d) Tháng có doanh thu thấp nhất: tháng 5 (50 triệu đồng).

e) Tăng trong khoảng: 1-2, 2-3, 3-4, 5-6, 7-8, 10-11, 11-12.

g) Giảm trong khoảng: 4-5, 6-7, 8-9, 9-10.

**Bài 5.12:**



**\* HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ**

* Ghi nhớ kiến thức trong bài.
* Hoàn thành các bài tập trong SBT
* Chuẩn bị bài: Luyện tập chung trang 106.