**CHƯƠNG V: MỘT SỐ YẾU TỔ**

**THỐNG KÊ VÀ XÁC XUẤT**

**BÀI 1: THU THẬP, PHÂN LOẠI VÀ BIỂU DIỄN DỮ LIỆU**

Môn học: Toán 7

Thời gian thực hiện: 03 tiết

**I. Mục tiêu:**  
**1. Kiến thức:**

HS nắm được:

– Thực hiện và lí giải được việc thu thập, phân loại dữ liệu theo các tiêu chí cho trước từ những nguồn: văn bản, bảng biểu, kiến thức trong các môn học khác và trong thực tiễn.

- Làm rõ được tính hợp lí của dữ liệu khi tiến hành điều tra và thống kê dữ liệu

- Phân loại và biểu diễn dữ liệu được thu thập.

**2. Năng lực:**

**2.1. Năng lực chung:**

***- Năng lực tự chủ và tự học:*** tìm kiếm thông tin đã học, đọc sách giáo khoa, liên hệ với thực tiễn

***- Năng lực giao tiếp và hợp tác:*** thảo luận nhóm tìm ra tính hợp lý của dữ liệu, nghiên cứu biểu đồ, trao đổi và tìm ra cách biểu diễn dữ liệu qua các kiến thức được học.

***- Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo:*** GQVĐ trong các hoạt động hình thành kiến thức, giải quyết các bài toán bằng cách ứng dụng kiến thức được học và trong cuộc sống

**2.2. Năng lực Toán học**

*- Năng lực tư duy và lập luận:* Học sinh biết so sánh, phân tích, tổng hợp dữ liệu vào bảng dữ liệu

*- Năng lực giải quyết vấn đề:* Nhận biết, phát hiện được vấn đề cần giải quyết thông qua khả năng phân tích, đề xuất hướng giải

*- Năng lực mô hình hóa toán học:* Xác định được loại bảng biểu, biểu đồ cần sử dụng để biểu diễn dữ liệu thống kê

**3. Phẩm chất:**

* Thông qua thực hiện bài học sẽ tạo điều kiện để học sinh:
* Chăm học, chịu khó tìm tòi tài liệu và thực hiện các nhiệm vụ cá nhân nhằm hình thành năng lực thu thập, phân loại và biểu diễn dữ liệu
* Có trách nhiệm trong hoạt động nhóm, chủ động nhận và thực hiện nhiệm vụ thu thập, phân loại và biểu diễn dữ liệu.

- Trung thực, cẩn thận trong việc thu thập, phân loại dữ liệu.

**II. Thiết bị dạy học và học liệu**

1. **Giáo viên:**

* Các loại bảng, biểu đồ mẫu
* Phiếu học tập để học sinh tiến hành ghi chép điều tra, thu thập số liệu

1. **Học sinh:**

* Kiến thức và thu thập phân loại biểu diễn dự liệu đã học ở lớp 6
* Đọc nghiên cứu và tìm hiểu trước bài ở nhà.

**III. Tiến trình dạy học**

**1. Hoạt động 1: Mở đầu:** Xác định vấn đề học tập là quá trình thu thập, phân loại, biểu diễn dữ liệu

**a) Mục tiêu:**

- Giúp học sinh xác định được việc thu thập, phân loại và biểu diễn dữ liệu là quan trọng trong cuộc sống thường ngày, giúp học sinh tổng hợp điều tra về vấn đề cần quan tâm sau đó ứng dụng trong đời sống.

**b) Nội dung:**

**-** Giáo viên cho ví dụ về các bài toán thống kê đã học ở lớp 6, học sinh rút ra nhận xét về tầm quan trọng của thống kê trong cuộc sống

**c)****Sản phẩm:**

- Học sinh rút ra được ý nghĩa và tầm quan trọng của thống kê, hình thành lại các bước thu thập, phân loại và biểu diễn dữ liệu, từ đó dẫn đến các bước giúp học sinh thống kê dữ liệu.

**d)****Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của giáo viên và học sinh** | **Nội dung** |
| ***\*Chuyển giao nhiệm vụ học tập***  - Chiếu bài toán mua áo đồng phục theo số đo quy chuẩn theo size S, M, L, XL, XXL.  - Câu hỏi đặt ra: Để mua áo đồng phục theo số đo quy chuẩn theo size S, M, L, XL, XXL các em cần làm những công việc gì?  ***\*Thực hiện nhiệm vụ học tập***  - HS hoạt động cá nhân theo yêu cầu của GV.  *- Giáo viên:* Theo dõi và bổ sung khi cần.  ***\*Báo cáo kết quả và thảo luận***  - GV gọi ngẫu nhiên học sinh trình bày đáp án, mỗi HS trình bày 1 nội dung trong phiếu, những HS trình bày sau không trùng nội dung với HS trình bày trước. GV liệt kê đáp án của HS trên bảng  ***\*Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ***  *- Học sinh nhận xét, bổ sung, đánh giá:*  *- Giáo viên nhận xét, đánh giá:*  Để mua đồng phục cho các bạn học sinh, ta cần:  - Lấy số đo cỡ áo của các bạn học sinh  - Ghi chép lại số đo  - Phân loại theo các size áo kèm theo tên của các bạn học sinh để sau đó còn phát lại cho các bạn  - Làm bản báo cáo dữ liệu cho GVCN  *->Giáo viên gieo vấn đề cần tìm hiểu trong bài học*Để trả lời câu hỏi trên đầy đủ và chính xác nhất chúng ta vào bài học hôm nay.  *->Giáo viên nêu mục tiêu bài học:* Các bước vừa được hình thành ở trên thực chất là ta đi thu thập, phân loại dữ liệu, vậy để biểu diễn dữ liệu còn hay không những cách biểu diễn khoa học hơn ta vào bài học ngày hôm nay. |  |

**2. Hoạt động 2: Hình thành kiến thức mới:**

**a) Mục tiêu:**

- Thực hiện và lí giải được việc thu thập, phân loại dữ liệu theo các tiêu chí cho trước từ những nguồn: văn bản, bảng biểu, kiến thức trong các môn học khác và trong thực tiễn.

- Nhận biết tính hợp lý của dữ liệu

- Mô tả và biểu diễn dữ liệu trên bảng, biểu đồ

**b) Nội dung:**

- Học sinh thực hiện hoạt động 1(SGK/3) và trả lời các câu hỏi sau:

H1. Sau khi điều tra thông tin về tổ I ta có được những dữ liệu nào?

H2. Trong các dữ liệu thống kê, có phải lúc nào ta cũng thu được những thông tin là số hay không?

-HS hoạt động cá nhân thực hiện ví dụ 1 và trả lời câu hỏi của ví dụ 1

H3. Trong hai loại dữ liệu thống kê thu thập được ở trên, dữ liệu nào là số liệu? dữ liệu nào không là số liệu?

- HS thực hiện HĐ 2, trả lời các câu hỏi:

H4. Dữ liệu cho ở bảng số liệu ở VD2, VD3 có hợp lý với mục đích thống kê hay không?

H5. HS nghiên cứ biểu đồ cột ở Hình 1 và trả lời được các câu hỏi tìm đối tượng thống kê và các tiêu chí thống kê tương ứng.

Ứng dụng kiến thức thực tiễn trả lời các câu hỏi liên quan đến tình hình dịch covid 19 năm 2020

H6. HS tìm hiểu về Kim ngạch xuất khẩu sản phẩm 2 ngành dệt may và da giày của Việt Nam trong các năm 2017,2018,2019,2020. Từ đó HS xác định các yếu tố thống kê cho trong biểu đồ cột kép và xây dựng bảng số liệu thống kê biểu diễn dữ liệu.

H7. HS trải nghiệm quá trình thu thập, phân loại và biểu diễn dữ liệu.

**c)****Sản phẩm:**

Học sinh thực hiện các HĐ học tập rút ra kết luận

- Dữ liệu thống kê thu thập được, có dữ liệu là số liệu, có dữ liệu không phải là số liệu.

- Rút ra được một số cách thức điều tra nhằm đạt được mục tiêu thống kê

- Nhận biết tính hợp lý của dữ liệu và sử dụng dữ liệu trả lời các câu hỏi thống kê

- Biết cách mô tả và biểu diễn dữ liệu

**d)****Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của giáo viên và học sinh** | **Nội dung** |
| **Hoạt động 2.1: *Tìm hiểu việc thu thập và phân loại dữ liệu*** | |
| ***\*Chuyển giao nhiệm vụ học tập***  - GV giao nhiệm vụ thực hiện HĐ 1 cá nhân cho hs trong lớp, trả lời câu hỏi HĐ 1 và VD 1 sau:  + Trong hai loại dữ liệu thống kê thu thập được ở trên, dữ liệu nào là số liệu?  Còn dữ liệu nào không là số liệu?  + Hãy rút ra một vài cách thu thập số liệu? Sau khi thu thập số liệu ta sẽ làm gì?  ***\*Thực hiện nhiệm vụ học tập***  HS suy nghĩ đưa ra phương án trả lời  ***\*Báo cáo kết quả và thảo luận***  GV gọi ngẫu nhiên một HS trả lời, các HS khác bổ sung (nếu có).  ***\*Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ***  *- Học sinh nhận xét, bổ sung, đánh giá.*  *- Giáo viên nhận xét, đánh giá.*  - GV nhận xét và chốt nội dung về tính hợp lý của dữ liệu. Các cách thu thập số liệu như: điều tra, | **I. Thu thập và phân loại dữ liệu**  HĐ 1: Bạn lớp trưởng lớp 7Đ đã thu thập thông tin về:  - Số học sinh và họ tên của HS  - Số đo chiều cao  NX: (SGK/3)  VD1: (SGK/4) |
| **Hoạt động 2.2: *Tính hợp lý của dữ liệu*** | |
| ***\*Chuyển giao nhiệm vụ học tập***  - GV giao nhiệm vụ nhóm bàn (2 bàn 1 nhóm) cho HS kèm theo phiếu bài tập trả lời các câu hỏi của VD 2.    - HS thực hiện nhiệm vụ cá nhân trong VD 3 và trả lời các câu hỏi của VD 3.    - GV bổ sung thêm thông tin trong VD 3: GV đưa thêm thông tin Hiện tại ngôi sao người Jamaica cũng đang giữ kỷ lục thế giới nội dung: 100m (9"58)  Tia chớp Usain Bolt: Không ai đủ khả năng phá kỷ lục của tôi ở Olympic Tokyo 2020 - Ảnh 1.  Anh Usain Bolt giữ kỉ lục thế giới chạy cự li 100m. 200m Nam  ***\*Thực hiện nhiệm vụ học tập***  HS hoạt động nhóm đưa ra đáp án và ghi kết quả phiếu học tập 01 trong VD2  HS hoạt động cá nhân đưa ra đáp án trong VD3  ***\*Báo cáo kết quả và thảo luận***  GV gọi ngẫu nhiên một HS đại diện cho một nhóm trình bày, các nhóm khác bổ sung (nếu có).  ***\*Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ***  *- Học sinh nhận xét, bổ sung, đánh giá.*  *- Giáo viên nhận xét, đánh giá.*  - GV dựa vào mục đích thống kê mà ta cần điều tra số liệu sao cho phù hợp. Sau bước thu thập ta cần phân loại số liệu, nếu dữ liệu nào chưa hợp lý, cần điều tra lại. | **II. Tính hợp lý của dữ liệu**  Chú ý: Sau khi thu thập, tổ chức, phân loại dữ liệu ta cần xem xét tính hợp lý của những dữ liệu thống kê.  VD2: (SGK/4) Phiếu HT  VD3: (SGK/4)  a) Ban tổ chức ghi nhầm số liệu của bạn Dũng, vì số giây trung bình của các bạn còn lại giao đồng trong khoảng từ 14->15 còn bạn dũng là 9,1.  b) Cách chọn HS nhanh nhất dự thi là chọn HS có số giây thấp nhất. |
| **Hoạt động 2.3: Mô tả và biểu diễn dữ liệu trên các bảng, biểu đồ** | |
| ***\*Chuyển giao nhiệm vụ học tập***  -GV chiếu một số thông tin về vùng đất du lịch Khánh Hòa và GV đặt câu hỏi:  + Thông qua việc đọc biểu đồ cột em rút ra những thông tin gì?  + Có bao nhiêu cách biểu diễn dữ liệu mà em đã được học?      Ví dụ 4:    ***\*Thực hiện nhiệm vụ học tập***  - HS thực hiện nhiệm vụ cá nhân trong HĐ 3 và trả lời các câu hỏi của HĐ 3  - HS hoạt động nhóm đưa ra đáp án và ghi kết quả phiếu học tập 01 trong VD4  ***\*Báo cáo kết quả và thảo luận***  - HĐ 3 GV gọi ngẫu nhiên một HS trả lời, các HS khác bổ sung (nếu có).  GV tổng hợp các thông tin vào bảng dữ liệu:   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **Năm** | **2016** | **2017** | **2018** | **2019** | **2020** | | **Tổng doanh thu (tỉ đồng)** |  |  |  |  |  |   HS trả lời GV chiếu đáp án vào mỗi ô trống trong bảng  - HĐ 4 GV gọi ngẫu nhiên một HS đại diện cho một nhóm trình bày, các nhóm khác bổ sung (nếu có).  ***\*Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ***  *- Học sinh nhận xét, bổ sung, đánh giá.*  *- Giáo viên nhận xét, đánh giá.*  - GV nhận xét, HS liệt kê thêm Doanh thu của tỉnh Khánh hòa trong các năm 2017->2020  - GV giao về nhà nội dung nghiên cứu lí do vì sao doanh thu của năm 2020 giảm so với năm 2019 | **III. Mô tả và biểu diễn dữ liệu trên các bảng, biểu đồ**  **HĐ 3:** Tổng doanh thu theo năm của tỉnh Khánh hòa trong các năm từ 2016-2020 được cho các con số trong các cột màu cam kèm theo đơn vị được quy ước trong thẳng đứng là tỉ đồng.  Ví dụ Tổng doanh thu theo năm của tỉnh Khánh hòa trong các năm 2016 là 12 929,7 tỉ đồng.  VD 4: (SGK/6) Phiếu HT |

**3. Hoạt động 3: Luyện tập**

**a) Mục tiêu:**

**-** Hệ thống được một số kiến thức đã học.

**b) Nội dung:**

- HS thực hiện bài tập 1, 2 SGK để củng cố các kiến thức đã học

**c)****Sản phẩm:**

- HS hoạt động nhóm để hoàn thiện bài tập vào bảng nhóm.

**d)****Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của giáo viên và học sinh** | **Nội dung** |
| ***\*Chuyển giao nhiệm vụ học tập***  GV yêu cầu HS thực hiện theo nhóm Bài 1: bài tập 1 SGK/7,  Gv chiếu Bài tập 2: Cho biểu đồ biểu diễn sản lượng lúa của Cả nước và Đồng bằng sông Cửu Long (đơn vị triệu tấn). Em hãy biểu diễn số liệu dưới dạng bảng số liệu thống kê về sản lượng lúa của Cả nước và Đồng bằng sông Cửu Long bằng cách hoàn thiện bảng sau đây.     |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |   Bài 3: Bài tập 3 SGK/8  ***\*Thực hiện nhiệm vụ học tập***  HS HĐ nhóm theo yêu cầu của giáo viên.  ***\*Báo cáo kết quả và thảo luận***  ***Bài 1:*** HS báo cáo kết quả  Bài 2: GV gọi 1 bạn đại diện nhóm lên báo cáo  ***\*Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ***  GV cùng các bạn trong nhóm khác góp ý sửa chữa bài toán.  Giao BT 2 về nhà HS hoàn thành vào VBT  ***GV chốt những sai lầm khi giải bài toán thống kê:***  - HS không xác định được đầy đủ các loại dữ liệu thống kê  - Khi điền các yếu tố thống kê từ biểu đồ cột, hoặc cột kép trong bảng số liệu học sinh hay nhìn nhầm đối tượng thống kê và số liệu tương ứng. Hoặc xác định nhầm đơn vị | **IV. Luyện tập vận dụng**  **Bài 1 (SGK/7)**   * Dữ liệu thống kê về bán kính của từng loại hành tinh là số liệu * Dữ liệu thống kê về tên tám loại hành tinh không phải là số liệu   **Bài 2: Phiếu HĐ nhóm**  **(BTVN)** |

**4. Hoạt động 4: Vận dụng**

**a) Mục tiêu:**

- Phát triển năng lực tự học và năng lực tìm hiểu đời sống.

**b) Nội dung:**

- GiẢi quyết bài toán mua áo đồng phục theo số đo quy chuẩn theo size S, M, L, XL, XXL.

**c)****Sản phẩm:**

- HS lập bảng số liệu thống kê số lượng size áo của lớp theo mẫu

**d)****Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của giáo viên và học sinh** | **Nội dung** |
| ***\*Chuyển giao nhiệm vụ học tập***  - Chiếu bài toán mua áo đồng phục theo số đo quy chuẩn theo size S, M, L, XL, XXL.  - Câu hỏi đặt ra: Để mua áo đồng phục theo số đo quy chuẩn theo size S, M, L, XL, XXL các em cần làm những công việc gì?  ***\*Thực hiện nhiệm vụ học tập***  - Tổ trưởng và tổ phó đóng vai trò điều tra, ghi chép số liệu.  - Công khai số liệu đã thu thập tới các nhóm bàn và Các bạn trong cùng tổ lập bảng theo nhóm bàn.  TỔ PHÓ VÀ TỔ TRƯỞNG CẦN:  + Lấy số đo cỡ áo của các bạn học sinh  + Ghi chép lại số đo  CÁC NHÓM BÀN TRONG TỔ  + Lập bảng số liệu thống kê báo cáo theo mẫu   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **Size** | **S** | **M** | **L** | **XL** | **.......** | | **Số học sinh** |  |  |  |  |  |   HS hoạt động theo tổ dưới sự hướng dẫn của giáo viên  *- Giáo viên:* Theo dõi và duy trì trật tự  ***\*Báo cáo kết quả và thảo luận***  - Nhóm bàn nào nhanh nhất sẽ lên báo cáo kết quả của tổ  ***\*Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ***  *- Học sinh nhận xét, bổ sung, đánh giá:*  *- Giáo viên nhận xét, đánh giá:*  Đưa ra một số câu hỏi? Việc tổng hợp dữ liệu đã dừng lại ở việc hoàn thành bảng số liệu theo tổ hay chưa? Công việc còn lại GV giao về nhà cho các bạn học sinh tổng hợp lại số liệu từ 3 bảng thống kê. |  |

**PHIẾU HỌC TẬP 01**

**BÀI 1: THU THẬP, PHÂN LOẠI VÀ BIỂU DIỄN DỮ LIỆU**

Họ và tên: ………………………………………………………………

Lớp: ……………………………. Nhóm: ……

**Nội dung 1: Em hãy đọc nội dung trong HĐ 2 và Ví dụ 2, trả lời các câu hỏi sau:**



a) Trong bảng 1, bạn Hạnh đã điều tra những nội dung về thông tin nào?

b) Biết tỉ lệ tăng dân số năm 2019 của các tỉnh/ thành phố ở VN đều dưới 6%, theo em bạn Hạnh đã ghi nhầm số liệu của tỉnh/tp nào?

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

**BTVN:** Hãy điều tra thông tin về tỉnh/tp số liệu bị ghi nhầm và điều chỉnh thông tin chính xác về tỉ lệ tăng dân số của tỉnh đó.

**PHIẾU HỌC TẬP 02**

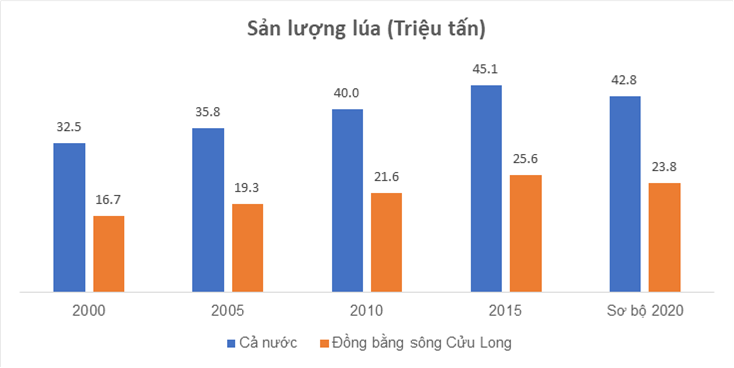
**BÀI 1: THU THẬP, PHÂN LOẠI VÀ BIỂU DIỄN DỮ LIỆU**

Họ và tên: ………………………………………………………………

Lớp: …………………………….

**Nội dung 2: Bài tập**

Cho biểu đồ biểu diễn sản lượng lúa của Cả nước và Đồng bằng sông Cửu Long (đơn vị triệu tấn). Em hãy biểu diễn số liệu dưới dạng bảng số liệu thống kê về sản lượng lúa của Cả nước và Đồng bằng sông Cửu Long bằng cách hoàn thiện bảng sau đây.

****

**Lời giải: Bảng số liệu thống kê về sản lượng lúa của Cả nước và Đồng bằng sông Cửu Long**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |