Ngày soạn: .../.../...

Ngày dạy: .../.../...

**BÀI 2: BIỂU ĐỒ HÌNH QUẠT TRÒN (4 tiết)**

**I.** **MỤC TIÊU**:

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

- Nhận biết được ý nghĩa và công dụng của biểu đồ hình quạt tròn.

- Đọc và mô tả thành thạo các dữ liệu ở dạng biểu đồ hình quạt tròn

- Nhận ra được vấn đề hoặc quy luật đơn giản dựa trên phân tích các số liệu thu được ở dạng biểu đồ hình quạt tròn.

**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, giải quyết vấn đề toán học; giao tiếp toán học; sử dụng công cụ, phương tiện học toán.

- Biểu diễn được dữ liệu từ bảng thống kê vào biểu đồ hình quạt tròn.

- Giải quyết được những vấn đề đơn giản liên quan đến các số liệu thu được ở dạng biểu đồ hình quạt tròn.

**3. Phẩm chất**

- Cóý thức học tập, ý thức tìm tòi, khám phá và sáng tạo, có ý thức làm việc nhóm.

- 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; biết tích hợp toán học và cuộc sống.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1 - GV:** SGK, SGV, Tài liệu giảng dạy, giáo án PPT, PBT, phấn màu

 **2 - 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:**

- Gợi nhớ cho HS các loại biểu đồ đã học ở lớp 6: biểu đồ tranh, biểu đồ cột, biểu đồ cột kép.

- Gợi động cơ, tạo hứng thú học tập.

**b) Nội dung:** HS nhớ lại các loại biểu đồ, thảo luận trả lời bài toán mở đầu

**c) Sản phẩm:** HS trả lời được câu hỏi mở đầu theo ý kiến cá nhân.

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV chiếu Slide ; dẫn dắt, đặt vấn đề qua bài toán mở đầu:

+ “ *Trong các loại biểu đồ (biểu đồ tranh, biểu đồ cột và biểu đồ hình quạt tròn), loại biểu đồ nào thích hợp để biểu diễn bảng số liệu thống kê bên dưới?*”

|  |
| --- |
| **Tỉ lệ phần trăm xếp loại học lực học sinh lớp 7A** |
| **Loại** | Tốt | Khá | Đạt | Chưa đạt | **Tổng** |
| **Tỉ lệ** | 10% | 55% | 30% | 5% | 100% |

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** GV nêu câu hỏi, HS trả lời, thảo luận trả lời câu hỏi.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** GV gọi đại diện một vài HS nêu ý kiến.

**Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV đánh giá kết quả của HS, trên cơ sở đó dẫn dắt HS vào bài học mới: “Để biết câu trả lời của các em có chính xác không? Nên chọn loại biểu đồ nào để biểu diễn bảng thống kê trên hợp lý nhất, chúng ta sẽ tìm hiểu vào bài hôm nay.”.

$⇒$**Bài 2: Biểu đồ hình quạt tròn**

**B.** **HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI**

**Hoạt động 1: Ôn tập về biểu đồ hình quạt tròn**

**a) Mục tiêu:**

- HS biết đọc các thông tin từ trên biểu đồ hình quạt tròn và biểu diễn dưới bảng thống kê để rèn luyện kĩ năng theo yêu cầu cần đạt.

**b) Nội dung:**

HS nhớ lại các kiến thức về biểu đồ hình quạt tròn, chú ý nghe giảng, thực hiện lần lượt các yêu cầu của GV.

**c) Sản phẩm:** HS biết đọc biểu đồ hình quạt tròn và biểu diễn dưới dạng bảng thống kê để rèn luyện kĩ năng theo yêu cầu cần đạt.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HĐ CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**- GV yêu cầu HS suy nghĩ, thực hiện **HĐKP1**, sau đó hoạt động cặp đôi nói cho nhau câu trả lời của mình.- GV dẫn dắt, cho HS rút ra kết luận:*Để biểu thị tỉ lệ phần trăm của từng loại số liệu so với toàn thể, ta thường sử dụng biểu đồ hình quạt tròn. Đó là biểu đồ có dạng hình tròn được chia thành các hình quạt. Tỉ số diện tích của từng hình quạt so với cả hình tròn biểu thị tỉ lệ phần trăm của từng số liệu tương ứng.*- GV đặt câu hỏi: “*Để đọc một biểu đồ hình quạt tròn, ta cần quan tâm những yếu tố nào?*”- GV mời một vài HS phát biểu như trong khung kiến thức trọng tâm:**Đọc biểu đồ hình quạt tròn:***Để đọc một biểu đồ hình quạt tròn, ta cần thực hiện như sau:**Xác định số đối tượng được biểu thị bằng cách đếm số hình quạt có trong hình tròn.**Đọc ghi chú của biểu đồ để biết các đối tượng.**Xác định tỉ lệ phần trăm của từng đối tượng so với toàn thể bằng cách đọc số ghi trên biểu đồ.*- HS đọc hiểu *Ví dụ 1* để xác nhậnđể đối chiếu lại kết quả HĐKP1.- GV cho HS đọc các thông tin từ biểu đồ hình quạt tròn SGK và hoàn thành **Thực hành 1** , sau đó hoạt động cặp đôi kiểm tra chéo đáp án.**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** - HS hoàn thành theo yêu cầu và dẫn dắt của GV, trả lời yêu cầu vào vở.- GV: giảng, dẫn dắt gợi ý, quan sát và trợ giúp HS. **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** - HS giơ tay trả lời trình bày miệng.- Lớp nhận xét, bổ sung.**Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV tổng quát, sửa chung trước lớp, nhận xét quá trình hoạt động của các HS, cho HS nhắc lại các yếu tố để đọc biểu đồ hình quạt tròn. | **1. Ôn tập về biểu đồ hình quạt tròn*****HĐKP1***Tỉ lệ phần trăm thành phần của đất tốt cho cây trồng:+ Không khí: 30%+ Nước: 30%+ Chất khoáng: 35%+ Chất mùn: 5%$⇒$ ***Kết luận:****Để biểu thị tỉ lệ phần trăm của từng loại số liệu so với toàn thể, ta thường sử dụng biểu đồ hình quạt tròn. Đó là biểu đồ có dạng hình tròn được chia thành các hình quạt. Tỉ số diện tích của từng hình quạt so với cả hình tròn biểu thị tỉ lệ phần trăm của từng số liệu tương ứng.***Đọc biểu đồ hình quạt tròn:***Để đọc một biểu đồ hình quạt tròn, ta cần thực hiện như sau:**Xác định số đối tượng được biểu thị bằng cách đếm số hình quạt có trong hình tròn.**Đọc ghi chú của biểu đồ để biết các đối tượng.**Xác định tỉ lệ phần trăm của từng đối tượng so với toàn thể bằng cách đọc số ghi trên biểu đồ.***Thực hành 1:**

|  |
| --- |
| **Tỉ lệ phàn trăm học sinnh tham gia các môn thể thao của khối 7** |
| **Môn** | **Tỉ lệ** |
| Cầu lông | 15% |
| Đá cầu | 25% |
| Bóng đá | 30% |
| Bóng bàn | 10% |
| Bơi lội | 20% |

 |

**Hoạt động 2: Biểu diễn dữ liệu vào biểu đồ hình quạt tròn**

**a) Mục tiêu:**

- Giúp HS khám phá cách thực hiện các phép tính để biết cách biểu diễn dữ liệu vào biểu đồ hình quạt tròn.

- HS áp dụng kiến thức liên môn vận dụng tổng hợp các kĩ năng thông qua việc biểu diễn tỉ lệ phần trăm thời lượng các mạch toán học của lớp 7 vào biểu đồ hình quạt tròn.

**b) Nội dung:** HS tìm hiểu, tiếp nhận kiến thức mục 2 bằng cách thực hiện lần lượt các yêu cầu của GV.

**c) Sản phẩm:** HS giải quyết được các bài tập ***Ví dụ***, **Thực hành 2**, **Vận dụng 1**.

**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 thảo luận nhóm 3 thảo luận, trao đổi hoàn thành **HĐKP2.** - GV dẫn dắt, đặt câu hỏi để HS rút ra kết luận:“ *Đề biểu diễn thông tin từ bảng thống kê vào biểu đồ hình quạt tròn, ta thực hiện các bước như thế nào?*”.- GV mời một vài HS đọc khung kiến thức trọng tâm:*Để biểu diễn thông tin từ bảng thống kê vào biểu đồ hình quạt tròn, ta thực hiện các bước sau:**Bước 1: Xử lí số liệu**- Tính tổng các số liệu**- Tính tỉ lệ phần trăm của từng số liệu so với toàn thể**Bước 2. Biểu diễn số liệu**- Ghi tên biểu đồ.**- Ghi chú tên các đối tượng**- Ghi chú các tỉ lệ phần trăm trên biểu đồ.*- GV yêu cầu HS đọc hiểu *Ví dụ 2*.- GV hướng dẫn HS hoàn thiện biểu đồ hình quạt tròn dựa trên các hình quạt với tỉ lệ biểu diễn cho trước. (GV vừa phân tích vừa thực hiện từng bước).- GV yêu cầu HS suy nghĩ, thực hiện **Thực hành 2** thực hành biểu diễn dữ liệu vào biểu đồ hình quạt tròn để rèn luyện kĩ năng theo yêu cầu.- GV cho HS vận dụng kiến thức vừa học vào thực tế, áp dụng kiến thức liên môn vận dụng tổng hợp các kĩ năng thông qua việc biểu diễn tỉ lệ phần trăm thời lượng các mạch toán học của lớp 7 vào biểu đồ hình quạt tròn thông qua việc hoàn thành **Vận dụng 1.** **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** - HS theo dõi SGK, chú ý nghe áp dụng kiến thức thực hiện lần lượt các yêu cầu của GV.- GV: phân tích, dẫn dắt, gợi ý và giúp đỡ HS.$\rightarrow $ GV nêu câu hỏi, HS trả lời, lớp nhận xét, GV đánh giá.**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** - HS giơ tay trình bày câu trả lời.- GV cho lớp nhận xét, sửa bài trước lớp. **Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV đánh giá quá trình hoạt động của các nhóm HS. GV tổng quát lưu ý lại các lỗi cần sửa và yêu cầu HS ghi chép đầy đủ vào vở. | **2. Biểu diễn dữ liệu vào biểu đồ hình quạt tròn*****HĐKP2:**** Tỉ lệ phần trăm học sinh xếp loại tốt là: $\frac{36}{100}.100\%=10\%$
* Tỉ lệ phần trăm học sinh xếp loại khá là: $\frac{162}{360}.100\%=45\%$
* Tỉ lệ phần trăm học sinh xếp loại đạt là:  $\frac{90}{360}.100\%=25\%$
* Tỉ lệ phần trăm học sinh xếp loại chưa đạt là:  $\frac{72}{360}.100\%=20\%$

=> Kết quả hoàn toàn trùng khớp với giá trị tương ứng trong biểu đồ trên.$⇒$ ***Kết luận:****Để biểu diễn thông tin từ bảng thống kê vào biểu đồ hình quạt tròn, ta thực hiện các bước sau:**Bước 1: Xử lí số liệu**- Tính tổng các số liệu**- Tính tỉ lệ phần trăm của từng số liệu so với toàn thể.**Bước 2. Biểu diễn số liệu**- Ghi tên biểu đồ.**- Ghi chú tên các đối tượng**- Ghi chú các tỉ lệ phần trăm trên biểu đồ.***Thực hành 2:****Vận dụng 1:**Tổng số tiết học là: 60 + 50 + 20 + 10 = 140 (tiết)* Tỉ lệ phần trăm số tiết học số và đại số là: $\frac{60}{140}.100\%$ $≈$ 43%
* Tỉ lệ phần trăm chi phí giáo dục là:   $\frac{50}{140}.100\%$  $≈$ 36%
* Tỉ lệ phần trăm chi phí điện nước là: $\frac{20}{140}.100\%$ $≈$ 14%
* Tỉ lệ phần trăm chi phí các khoản khác là: $\frac{10}{140}.100\%$ $≈$ 7%

Giải toán 7 CTST bài 2: Biểu đồ hình quạt tròn |

**Hoạt động 3: Phân tích dữ liệu trên biểu đồ hình quạt tròn.**

**a) Mục tiêu:**

- HS nhận ra được vấn đề hoặc quy luật đơn giản dựa trên phân tích các số liệu thu được ở dạng biểu đồ hình quạt tròn.

- HS biết cách phân tích thông tin từ biểu đồ hình quạt tròn để ra quyết định về một vấn đề thực tế.

**b) Nội dung:** HS tìm hiểu và tiếp nhận kiến thức mục 3 thông qua việc thực hiện các yêu cầu của GV.

**c) Sản phẩm:** HS giải quyết được các bài tập ***Ví dụ***, **Thực hành 3**, **Vận dụng 2**.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**- GV giới thiệu các thông tin cần chú ý khi phân tích một biểu đồ hình quạt: Muốn phân tích dữ liệu được biểu diễn trên biểu đồ hình quạt tròn, ta chú ý các đặc điểm sau:*- Biểu đồ biểu diễn các thông tin về vấn đề gì?**- Có bao nhiêu đối tượng được biểu diễn?**- Đối tượng nào chiếm tỉ lệ phần trăm cao nhất?**- Đối tượng nào chiếm tỉ lệ phần trăm thấp nhất?**- Tương quan về tỉ lệ phần trăm giữa các đối tượng.*- GV cho HS đọc hiểu *Ví dụ 3* và tự trình bày lại vào vở.- HS vận dụng kết quả phân tích thông tin từ biểu đồ hình quạt tròn để ra quyết định về một vấn đề thực tế.**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** - HS theo dõi SGK, chú ý nghe áp dụng kiến thức thực hiện lần lượt các yêu cầu của GV.- GV: phân tích, dẫn dắt, gợi ý và giúp đỡ HS.**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** - HS giơ trình bày phần trả lời. Lớp chú ý theo dõi, bổ sung. **Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV đánh giá quá trình hoạt động của các nhóm HS. GV gọi 1-2 HS trình bày lưu ý khi muốn phân tích dữ liệu được biểu diễn trên biểu đồ hình quạt tròn. | **3. Phân tích dữ liệu trên biểu đồ hình quạt tròn*****Lưu ý:***Muốn phân tích dữ liệu được biểu diễn trên biểu đồ hình quạt tròn, ta chú ý các đặc điểm sau:*- Biểu đồ biểu diễn các thông tin về vấn đề gì?**- Có bao nhiêu đối tượng được biểu diễn?**- Đối tượng nào chiếm tỉ lệ phần trăm cao nhất?**- Đối tượng nào chiếm tỉ lệ phần trăm thấp nhất?**- Tương quan về tỉ lệ phần trăm giữa các đối tượng.***Thực hành 3:*** Biểu đồ biểu diễn tỉ lệ phần trăm loại nước uống yêu thích của học sinh lớp 7A.
* Có 5 loại nước uống: nước chanh; nước cam; nước suối; trà sữa; sinh tố.
* Loại nước được yêu thích nhất là trà sữa (30%)
* Loại nước ít được yêu thích nhất là nước chanh và nước cam (mỗi loại chiếm 10%)
* Nước suối và sinh tố được yêu thích tương đương nhau
* Nước chanh và nước cam được yêu thích tương đương nhau.

**Vận dụng 2:**Trong buổi liên hoan cuối năm, lớp 7A nên mua nước suối, trà sữa, sinh tố. Trong đó, nên mua trà sữa nhiều nhất. Vì tỉ lệ phần trăm loại nước uống yêu thích nhất của học sinh lớp 7A là trà sữa.  |

**C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP**

**a) Mục tiêu:** Học sinh củng cố lại kiến thức về biểu đồ hình quạt tròn thông qua một số bài tập.

**b) Nội dung:** HS trao đổi và thảo luận nhóm hoàn thành các bài toán theo yêu cầu của GV.

**c) Sản phẩm học tập:** HS giải quyết được tất cả các bài tập được giao và có thể làm được các bài tập tương tự.

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV tổ chức cho HS hoàn thành cá nhân **BT1 ; BT2 ; BT3** (SGK – tr100, 101)

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** HS quan sát và chú ý lắng nghe, có thể thảo luận nhóm đôi, thảo luận nhóm 4 hoàn thành các bài tập GV yêu cầu.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** Mỗi BT GV mời đại diện 1-2 HS trình bày bảng. Các HS khác chú ý hoàn thành bài vào vở, theo dõi nhận xét bài các bạn trên bảng.

**Kết quả :**

**Bài 1 :**

a) Biểu đồ biểu diễn các thông tin về tỉ lê phần trăm loại trái cây yêu thích của lớp 7A.

b) Có 4 đối tượng được biểu diễn: chuối; xoài; cóc; ổi.

c) Tỉ lệ phần trăm của mỗi đối tượng so với toàn thể là:

+ Chuối: 25%

+ Xoài : 35%

+ Cóc: 20%

+ Ổi: 20%

**Bài 2 :**



**Bài 3.**

- Biểu đồ biểu diễn tỉ lệ phần trăm xếp loại học lực học sinh lớp 7A

- Lớp 7A có 4 loại xếp loại: Tốt, khá, đạt, chưa đạt

- Học lực khá chiếm tỉ lệ cao nhất (50%)

- Học lực đạt và chưa đạt chiếm tỉ lệ thấp nhất (cùng là 14%)

**Bước 4: Kết luận, nhận định:**

- GV chữa bài, chốt đáp án, tuyên dương các bạn ra kết quả chính xác.

- GV chú ý cho HS các lỗi sai hay mắc phải khi thực hiện phân tích dữ liệu được biểu diễn trên biểu đồ ; biểu diễn dữ liệu từ bảng thống kê.

**D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG**

**a) Mục tiêu:**

- HS củng cố kiến thức thông qua bài toán thực tế.

- HS thấy sự gần gũi toán học tích hợp nhiều kiến thức trong cuộc sống, vận dụng kiến thức vào thực tế, rèn luyện tư duy toán học qua việc giải quyết vấn đề toán học.

**b) Nội dung:** GV giao thêm các bài tập vận dụng để học sinh thực hiện để khắc sâu kiến thức và rèn luyện kĩ năng

**c) Sản phẩm:** HS hoàn thành được các bài tập yêu cầu.

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV yêu cầu HS hoàn thành bài tập vận dụng sau:

*An khảo sát về thú nuôi được yêu thích của các bạn trong lớp và thu được kết quả như bảng sau:*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Vật nuôi | Chó | Mèo | Chim | Cá |
| Số bạn yêu thích | 10 | 20 | 7 | 3 |

Hãy hoàn thiện biểu đồ Hình 5.19 vào vở để biểu diễn bảng thống kê trên.

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** HS suy nghĩ, vận dụng linh hoạt kiến thức thực hiện giải bài tập .

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** GV mời HS lên bảng trình bày BT. Lớp chú ý nhận xét, bổ sung.

**Kết quả:**

**Tỉ lệ các loài vật được yêu thích =** $\frac{Số bạn yêu thích}{Tổng số bạn tham gia}$**.100%**

**Ta thu được bảng tỉ lệ các loài vật nuôi được yêu thích:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Vật nuôi | Chó | Mèo | Chim | Cá |
| Số bạn yêu thích | 25% | 50% | 17,5% | 7,5% |

**Bước 4: Kết luận, nhận định:**

- GV nhận xét, đánh giá, chuẩn kiến thức và lưu ý thái độ tích cực trong quá trình học và lưu ý lại một lần nữa các lỗi sai hay mắc phải cho lớp.

**\* HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ**

- Ghi nhớ kiến thức trong bài.

- Hoàn thành các bài tập trong SBT.

- Chuẩn bị bài mới “ **Bài 3. Biểu đồ đoạn thẳng**”.