Ngày soạn: .../.../...

Ngày dạy: .../.../...

# CHƯƠNG V. MỘT SỐ YẾU TỐ THỐNG KÊ VÀ XÁC SUẤT

# BÀI 1: THU THẬP, PHÂN LOẠI VÀ BIỂU DIỄN DỮ LIỆU (3 TIẾT)

**I.** **MỤC TIÊU**:

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

Học xong bài này, HS đạt các yêu cầu sau:

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

- Nhận biết được những dạng biểu diễn khác nhau cho một tập dữ liệu.

- Nhận biết được mối liên hệ giữa thống kê với những kiến thức trong các môn học khác.

- Nhận biết được tính hợp lí của dữ liệu thống kê.

**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:**

- Thông qua hoạt động thu thập, phân loại và biểu diễn dữ liệu, nhận biết tính hợp lí của dữ liệu, HS có cơ hội được phát triển NL tư duy và lập luận toán học, NL giao tiếp toán học

- Thông qua các hoạt động thảo luận, trao đổi, chia sẻ với GV và các bạn, HS có cơ hội được phát triển NL giao tiếp toán học.

**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.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1 - GV:** SGK, Tài liệu giảng dạy, giáo án PPT,thước kẻ, biểu đồ, hình ảnh, video có liên quan đến biểu độ cột đơn, biểu đồ cột kép để minh họa cho bài học; phiếu học tập của HS.

**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:**

- HS định hướng được nội dung chính của bài học là thu thập, phân loại và biểu diễn dữ liệu.

- Gợi động cơ, hứng thú cho HS tìm hiểu nội dung mới.

**b) Nội dung:** HS thực hiện các yêu cầu dưới sự hướng dẫn của GV.

**c) Sản phẩm:** HS câu trả lời cho câu hỏi mở đầu *(HS có thể không đưa ra được trả lời hoàn chỉnh cho câu hỏi)*

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV yêu cầu HS nhớ lại các kiến thức đã học về thu thập, phân loại và biểu diễn dữ liệu đã học ở lớp 6

GV đặt và yêu cầu HS trả lời câu hỏi: “*Làm thế nào để biểu diễn dữ liệu đã được thu thập và phân loại?”*

**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.

*Để biểu diễn dữ liệu đã thu thập và phân loại, ta cần:*

*- Thu thập và phân loại dữ liệu.*

*- Xác định tính đúng đắn (phân tích và xử lí) của dữ liệu*

*- Biểu diễn dữ liệu ở dạng thích hợp bằng bảng số liệu hoặc biểu đồ (biểu đồ tranh, biểu đồ cột).*

**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 trả lời được câu hỏi trên, cũng như hiểu rõ hơn về cách thu thập, phân loại và biểu diễn dữ liệu, chúng ta sẽ tìm hiểu trong bài ngày hôm nay*”.

**Bài 1: Thu thập, phân loại và biểu diễn dữ liệu.**

**B.** **HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI**

**Hoạt động 1: Thu thập và phân loại dữ liệu**

**a) Mục tiêu:**

- Phân biệt được dữ liệu thống kê và số và dữ liệu thống kê không phải là số.

**b) Nội dung:**

- HS quan sát SGK để tìm hiểu nội dung kiến thức về thu thập và phân loại dữ liệu theo yêu cầu của GV.

**c) Sản phẩm:** HS phân biệt dữ liệu thống kê là số và dữ liệu thống kê không phải là số, giải được các bài tập ***HĐ1***, ***Ví dụ 1.***

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HĐ CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  - GV yêu cầu HS đọc và phân tích nội dung trong ***HĐ1***  *+ Hãy cho biết các thông tin mà lớp trưởng lớp 7D đã thu thập được từ tổ 1*  + *Theo em có thể phân loại các thông tin thu thập được thành các nhóm dữ liệu như thế nào?*  *-* GV hướng dẫn HS rút ra nội dung phần ***nhận xét*** về các dữ liệu thống kê thu thập được.  - GV yêu cầu đọc *Ví dụ 1*, thảo luận nhóm đôi và hoàn thành câu trả lời vào vở để củng cố kiến thức về cách phân biệt dữ liệu thống kê.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  - HS theo dõi SGK, chú ý nghe, hiểu, thảo luận, trao đổi và hoàn thành các yêu cầu.  - GV: quan sát và trợ giúp HS.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  - Hoạt động nhóm đôi: Hai bạn cùng bàn giơ tay phát biểu, trình bày miệng. Các nhóm khác chú ý nghe, nhận xét, bổ sung.  - Cá nhân: giơ tay phát biểu trình bày bảng.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:**  GV tổng quát, nhận xét quá trình hoạt động của các HS, cho HS nhắc lại nhận xét về dữ liệu thống kê. | **I. Thu thập và phân loại dữ liệu**  ***HĐ1: (****SGK – tr2)*  ***Nhận xét :***  Trong các dữ liệu thống kê thu thập được, có những dữ liệu thống kê là số (số liệu) nhưng cũng có những dữ liệu thống kê không phải là số.  ***Ví dụ 1:*** (SGK – tr2) |

**Hoạt động 2: Tính hợp lí của dữ liệu**

**a) Mục tiêu:**

- Nhận biết được tính hợp lí của dữ liệu thống kê

- Nhận biết được ý nghĩa của việc thu thập, phân loại và biểu diễn dữ liệu

- Nhận biết được mối liên hệ giữa thống kê với những kiến thức liên môn

**b) Nội dung:** HS quan sát SGK để tìm hiểu nội dung kiến thức về tính hợp lí của dữ liệu theo yêu cầu của GV.

**c) Sản phẩm:** HS tìm ra những thông tin hữu ích và rút ra kết luận tính hợp lí của số liệu thống kê, tính hợp lí của kết luận thống kê, giải được các bài tập ***HĐ2***, ***Ví dụ 2, 3***

**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 đọc kĩ nội dung trong***HĐ2*** và cho biết khi thu thập, tổ chức, phân loại dữ liệu cần lưu ý những điều gì?  *-* GV yêu cầu HS đọc và phân tích***Ví dụ 2,*** tìm ra thông tin không hợp lí trong bảng dữ liệu về tỉ lệ tăng trưởng của các tỉnh/ thành phố vùng Đông Nam Bộ năm 2019.  *-* HS thực hiện***Ví dụ 3*** để củng cố kĩ năng xem xét tính hợp lí của dữ liệu thống kê.  *+ HS quan sát bảng dữ liệu và nhận biết dữ liệu không hợp lí*  *+ Đề ra phương án lựa chọn HS chạy nhanh nhất để dự thi cấp liên trường từ bảng dữ liệu.*  - GV chỉ ra cho HS thấy thống kê được ứng dụng vào rất nhiều lĩnh vực trong đời sống: *+ Mối liên hệ giữa thống kê với những kiến thức trong phần địa lí của môn Lịch sử và Địa lí*  *+ Mối liên hệ giữa thống kê với những kiến thức trong môn Giáo dục thể chất.*  *-* GV nhấn mạnh: dựa vào dữ liệu thống kê, ta có thể tìm ra những thông tin hữu ích và rút ra kết luận về tính hợp lí của dữ liệu và tính hợp lí của kết quả thống kê.  ***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 lưu ý lại kiến thức trọng tâm và yêu cầu HS ghi chép đầy đủ vào vở. | **II. Tính hợp lí của dữ liệu**  ***HĐ2:***  Sau khi thu thập, tổ chức, phân loại dữ liệu, ta cần xem xét tính hợp lí của những dữ liệu thống kê đó, đặc biệt chỉ ra được những dữ liệu không hợp lí. Ta có thể dựa trên những tiêu chí toán học đơn giản để thực hiện điều đó.  - ***Ví dụ 2***. (SGK – tr4)  - ***Ví dụ 3***. (SGK – tr4) |

**Hoạt động 3: Mô tả và biểu diễn dữ liệu trên các bảng, biểu đồ**

**a) Mục tiêu:**

- Củng cố kiến thức về thống kê đã học ở lớp 6

- Mô tả và biểu diễn dữ liệu trên biểu đồ

- Ghi nhớ được dữ liệu thống kê có thể biểu diễn ở dạng bảng dữ liệu và ở dạng biểu đồ cột.

- Nhận biết được mối liên hệ giữa thống kê với những kiến thức trong các môn học khác.

**b) Nội dung:** HS quan sát SGK để tìm hiểu nội dung kiến thức về mô tả và biểu diễn dữ liệu trên các bảng, biểu đồ theo yêu cầu của GV.

**c) Sản phẩm:** HS ghi nhớ kiến thức về cách mô tả và biểu diễn dữ liệu trên các bảng, biểu đồ, giải được các bài tập ***HĐ3, Ví dụ 4.***

**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 nhắc lại các dạng bảng, biểu đồ đã được học ở lớp 6 dùng để mô tả và biểu diễn dữ liệu.  - GV dẫn dắt: *Trong mục này, chúng ra tiếp tục tìm hiểu sâu hơn việc đọc hiểu, rút ra những thông tin cần thiết từ những dạng biểu đồ dữ liệu đã học và nhận biết những dạng biểu diễ khác nhau cho một tập dữ liệu.*  - GV nêu câu hỏi, yêu cầu HS quan biểu đồ hình 1, trao đổi cặp đôi, trả lời câu hỏi hoàn thành **HĐ3**.  + GV hướng dẫn HS cách đọc biểu đồ để xác định tổng doanh thu du lịch của tỉnh Khánh Hòa *(nhìn vào cột biểu thị tổng doanh thu du lịch của tỉnh Khánh Hòa trong năm 2016, ta thấy trên đỉnh cột đó ghi số 12 929,7 và đơn vị tính ghi trên trục thẳng đứng là tỉ đồng. Vậy tổng doanh thu du lịch của tỉnh Khánh Hòa trong năm 2016 là 12 929,7 tỉ đồng).*  - GV nhấn mạnh với HS: dữ liệu thống kê có thể biểu diễn ở dạng bảng dữ liệu và ở dạng biểu đồ cột.  - HS hoạt động nhóm đôi, làm **Ví dụ 4** để củng cố kiến thức vừa học: đọc hiểu, rút ra thông tin cần thiết từ biểu đồ cột.  **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 lưu ý lại kiến thức trọng tâm và yêu cầu HS ghi chép đầy đủ vào vở. | **III. Mô tả và biểu diễn dữ liệu trên các bảng, biểu đồ.**  **HĐ3.**  a) Tổng doanh thu của tỉnh Khánh Hòa trong mỗi năm từ 2016 đến 2020 lần lượt là: 12 929,7 tỉ đồng; 17 300 tỉ đồng; 21 819,6 tỉ đồng; 27 100 tỉ đồng; 6 946,2 tỉ đồng.  b) Nguyên nhân khiến tổng doanh thu du lịch của tỉnh Khánh Hòa trong năm 2020 giảm so với năm 2019: do ảnh hưởng của đại dịch Covid – 19 kéo dài và diễn biến phức tạp.  - ***Ví dụ 4.*** (SGK – tr6) |

**C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP**

**a) Mục tiêu:** Học sinh củng cố lại kiến thức về thu thập, phân loại và biểu diễn dữ liệu

**b) Nội dung:** HS dựa vào kiến thức đã học vận dụng làm BT

**c) Sản phẩm:** HS giải được các bài tập GV yêu cầu và có thể giải được các bài tập dạng tương tự.

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV tổ chức cho HS trả lời các câu hỏi trắc nghiệm

**Câu 1.** Em hãy chỉ ra các điểm không hợp lí trong bảng dữ liệu sau:

Danh sách học sinh giỏi lớp 7A

|  |  |
| --- | --- |
| **STT** | **Họ và tên** |
| 1 | Nguyễn Hoàng Xuân |
| 2 | Phạm Thị Hương |
| 3 | Đỗ Thu Hà |
| 4 | 03456789 |
| 5 | Ngô Xuân Giang |

A. Nguyễn Hoàng Xuân

B. 03456789

C. Phạm Thị Hương

D. Ngô Xuân Giang

**Câu 2.** Bạn Hùng ghi chép nhanh điểm Toán của các bạn trong tổ 1 của lớp 7C thành dãy dữ liệu: 5, 8, 6, 7, 8, 5, 4, 6, 9, 6, 8, 8.

Em hãy giúp Hùng sắp xếp lại dữ liệu trên vào bảng sau (theo mẫu):

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Điểm số** | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 |
| **Số bạn đạt được** | ? | ? | ? | ? | ? | ? |

Em hãy cho biết có bao nhiêu bạn được điểm 8 và có bao nhiêu bạn có điểm dưới 6.

A. 4 bạn được 8 và 2 bạn dưới 6.

B. 4 bạn được 8 và 3 bạn dưới 6

C. 4 bạn được 8 và 6 bạn dưới 6

D. 1 bạn được 8 và 3 bạn dưới 6

**Câu 3.** Hãy cho biết dữ liệu nào sau đây thuộc loại số liệu?

A. Tên của các hành tinh trong hệ Mặt Trời

B. Đánh giá của học sinh về mức độ phù hợp của đề thi học kì với các lựa chọn từ rất khó đến rất dễ

C. Họ và tên của các học sinh trong đội tuyển học sinh giỏi của trường tham dự kì thi học sinh giỏi cấp thành phố

D. Số năm học ngoại ngữ của các bạn trong lớp

**Câu 4.** Cho biểu đồ sau

Dân số Việt Nam trong năm 1989 là

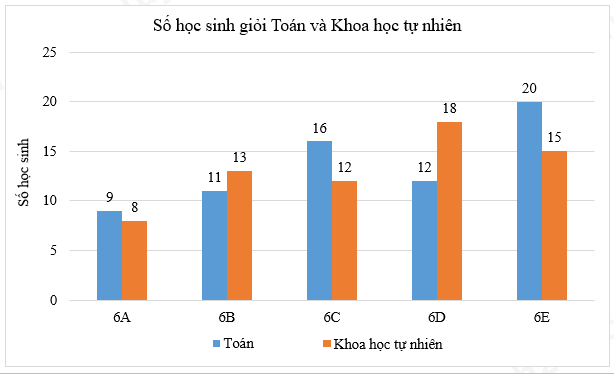
A. 67 nghìn người

B. 87 nghìn người

C. 67 triệu người

D. 79 nghìn người

**Câu 5.** Cho biểu đồ số liệu sau:



Hãy cho biết lớn nào có số HS giỏi Toán nhiều nhất, lớp nào có số HS giỏi KHTN nhiều nhất?

A. Lớp 6A nhiều HS giỏi Toán nhất và lớp 6D có nhiều HS giỏi KHTN nhất

B. Lớp 6C nhiều HS giỏi Toán nhất và lớp 6E có nhiều HS giỏi KHTN nhất

C. Lớp 6E nhiều HS giỏi Toán nhất và lớp 6D có nhiều HS giỏi KHTN nhất

D. Lớp 6D nhiều HS giỏi Toán nhất và lớp 6E có nhiều HS giỏi KHTN nhất

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**

HS quan sát và chú ý lắng nghe, giơ tay hoàn thành câu trắc nghiệm.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** GV mời đại diện HS trả lời câu hỏi

**Kết quả :**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu 1** | **Câu 2** | **Câu 3** | **Câu 4** | **Câu 5** |
| B | B | D | A | C |

**Bước 4: Kết luận, nhận định:**

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

**D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG**

**a) Mục tiêu:**

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

- HS thấy sự gần gũi toán học trong cuộc sống.

**b) Nội dung:** HS sử dụng SGK và vận dụng kiến thức đã học để làm bài tập.

**c) Sản phẩm:** HS giải đúng bài tập

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ**

- GV yêu cầu HS hoàn thành các bài tập **1, 2, 3** trong SGK

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ**

HS suy nghĩ, trả lời các câu hỏi bài tập

**Bước 3: Báo cáo thảo luận:**

GV mời HS lên bảng trình bày, HS khác hoàn thành vào vở, nhận xét câu trả lời trên bảng của bạn.

**Kết quả**

**Bài 1.**

- Dãy dữ liệu thứ nhất là tên các hành tinh trong Hệ Mặt Trời nên không phải là dãy số liệu.

- Dãy dữ liệu thứ hai là độ dài bán kính (theo đơn vị ki-lô-mét) của tám hành

**Bài 2.**

Lớp 7A:

+ Số học sinh đăng kí tham quan Bảo tàng Lịch sử Quốc gia là 25

+ Số học sinh đăng kí tham quan Bảo tàng Dân tộc học Việt Nam là 15

Tổng số học sinh của lớp 7A là:

Lớp 7B:

+ Số học sinh đăng kí tham quan Bảo tàng Lịch sử Quốc gia là 30

+ Số học sinh đăng kí tham quan Bảo tàng Dân tộc học Việt Nam là 10

Tổng số học sinh của lớp 7B là:

Lớp 7C:

+ Số học sinh đăng kí tham quan Bảo tàng Lịch sử Quốc gia là 25

+ Số học sinh đăng kí tham quan Bảo tàng Dân tộc học Việt Nam là 20

Tổng số học sinh của lớp 7C là:

Vậy bạn Thảo đã nhập nhầm số liệu của lớp 7C

**Bài 3.** a) Hoàn thành số liệu thống kê

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Năm** | **1979** | **1989** | **1999** | **2009** | **2019** |
| Dân số Việt Nam (triệu người) | 53 | 67 | 79 | 87 | 96 |
| Dân số Thái Lan (triệu người) | 46 | 56 | 62 | 67 | 70 |
| Tỉ số của dân số Việt Nam và dân số Thái Lan | 1,15 | 1,19 | 1,27 | 1,29 | 1,37 |

b) Trong các năm trên, tỉ số của dân số Việt Nam và dân số Thái Lan lớn nhất ở năm 2019.

**Bước 4: Kết luận, nhận định:**

- GV nhận xét, đánh giá, chuẩn kiến thức, kết thúc tiết học

**\* HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ**

- Ghi nhớ kiến thức trong bài, ôn tập cách đọc, mô tả và biểu diễn dữ liệu trên các bảng, biểu đồ cột.

- Chuẩn bị bài mới “ **Bài 2. Phân tích và xử lí dữ liệu**”.

Ngày soạn: .../.../...

Ngày dạy: .../.../...

**BÀI 2: PHÂN TÍCH VÀ XỬ LÍ ĐỮ LIỆU (3 TIẾT)**

**I.** **MỤC TIÊU**:

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

- 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.

- Giải thích được tính hợp lí của dữ liệu theo các tiêu chí toán học đơn giản (ví dụ: tính hợp lí, tính đại diện của một kết luận trong phỏng vấn; tính hợp lí của các quảng cáo; ...).

- Nhận biết được mối liên hệ giữa thống kê với những kiến thức trong các môn học khác.

**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:**

- Thông qua hoạt động phân tích và xử lí dữ liệu, HS có cơ hội được phát triển NL tư duy và lập luận toán học, NL giao tiếp toán học.

- Thông qua các hoạt động thảo luận, trao đổi, chia sẻ với GV và các bạn, HS có cơ hội được phát triển NL giao tiếp toán học.

**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, thước kẻ, hình ảnh (video) có liên quan đến biểu đồ cột đơn, biểu đồ cột đơn, biểu đồ cột kép để minh họa cho bài học được sinh động.

**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:**

- HS nhớ lại kiến thức đã học về thu thập, phân loại và biểu diễn dữ liệu

- Gi úp HS định hướng nội dung chính của bài học là phân tích và xử lí dữ liệu

- Gợi tâm thế, tạo hứng thú học tập.

**b) Nội dung:** HS thực hiện các yêu cầu dưới sự hướng dẫn của GV.

**c) Sản phẩm:** HS trả lời được câu hỏi mở đầu.

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV trình chiếu bảng 2 và đưa ra câu hỏi khám phá kiến thức cho HS

Xếp loại thi đua bốn tổ lao động của một đội sản xuất được thống kê ở *Bảng 2* (đơn vị: người).

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Loại**  **Tổ** | **Giỏi** | **Khá** | **Đạt** |
| **Tổ 1** | 7 | 2 | 1 |
| **Tổ 2** | 6 | 2 | 2 |
| **Tổ 3** | 5 | 5 | 0 |
| **Tổ 4** | 6 | 1 | 3 |

*Bằng cách phân tích và xử lý dữ liệu thống kê, hãy cho biết:*

*a) Đội sản xuất trên có bao nhiêu người?*

*b) Đội trưởng thông báo rằng tỉ số phần trăm của số lao động giỏi và số người ở cả đội là 65%.*

*Thông báo đó của đội trưởng có đúng không?*

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** HS quan sát bảng thống kê, thảo luận nhóm đôi hoàn thành yêu cầu.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**

**-** GV gọi một số HS trả lời (HS có thể không trả lời hoàn chỉnh câu hỏi).

- HS khác nhận xét, bổ sung.

**Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV trên cơ sở câu trả lời của HS, GV dẫn dắt HS vào bài học mới. “*Để biết được chính xác thông báo của đội trưởng trong tình huống trên đúng hay không chúng ta cần phải phân tích và xử lí các dữ liệu thu thập được. Bài học ngày hôm nay sẽ giúp các em biết các phân tích xử lí dữ liệu để rút ra kết luận cũng như giải thích được tính hợp lí của kết luận thống kê.”*

**Bài 2: Phân tích và xử lí dữ liệu**

**B.** **HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI**

**Hoạt động 1: Phân tích và xử lí dữ liệu để rút ra kết luận**

**a) Mục tiêu:**

- Nhận biết được ý nghĩa của việc phân tích và xử lí dữ liệu , từ đó tìm ra những thông tin hữu ích và rút ra kết luận

**b) Nội dung:**

HS tìm hiểu nội dung kiến thức về phân tích và xử lí dữ liệu để rút ra kết luận theo yêu cầu, dẫn dắt của GV, thảo luận trả lời câu hỏi.

**c) Sản phẩm:** HS phân tích và xử lí dữ liệu để rút ra kết luận, hoàn thành phần **HĐ1, Ví dụ 1, 2**

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HĐ CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  - GV yêu cầu HS đọc kĩ phần ***HĐ1*** và trả lời các câu hỏi gợi mở  + Cần làm gì sau khi thu thập, tổ chức, phân loại, biểu diễn dữ liệu bằng bảng hoặc biểu đồ ?  + Theo em tại sao ta cần phân tích và xử lí dữ lí dữ liệu?  **-** GV dẫn dắt để HS nhận biết được ý nghĩa của việc phân tích và xử lí dữ liệu, từ đó tìm ra những thông tin hữu ích và rút ra kết luận.  - HS củng cố kiến thức vừa học thông qua việc thực hiện các yêu cầu trong **Ví dụ 1.**    ***+*** *GV chiếu Hình 5 và yêu cầu HS nhắc lại cách đọc biểu đồ hình cột*  *+ GV yêu cầu HS nhắc lại công thức tính tỉ số phần trăm*  *+ HS áp dụng công thức tính tỉ số phần trăm để trả lời các câu hỏi trong Ví dụ 1.*  *-* GV tiếp tục tổ chức cho HS củng cố kiến thức về phân tích và xử lí dữ liệu để rút ra kết luận thông qua việc quan sát biểu đồ cột kép ở *Hình 6* và thực hiện các yêu cầu trong ***Ví dụ 2.***    GV mời đại diện HS trả lời, lớp nhận xét, GV sửa bài chung trước lớp, lưu ý cho HS những lỗi sai.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  - HS hoạt động nhóm đôi: theo dõi SGK, chú ý nghe, hiểu, thảo luận, trao đổi và hoàn thành các yêu cầu.  - HĐ cá nhân: HS hoàn thành theo yêu cầu và dẫn dắt của GV.  - GV: quan sát và trợ giúp HS.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  - HS trả lời trình bày miệng/ trình bày bảng, cả lớp nhận xét, GV đánh giá, dẫn dắt, chốt lại kiến thức về vai trò của phân tích và xử lí dữ liệu để rút ra kết luận.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:**  GV tổng quát, nhận xét quá trình hoạt động của các HS, chuyển sang nội dung tiếp theo. | **I. Phân tích và xử lí dữ liệu để rút ra kết luận**  ***HĐ1:***  - Sau khi thu thập, tổ chức, phân loại, biểu diễn dữ liệu bằng bảng hoặc biểu đồ, ta cần phân tích và xử lí các dữ liệu đó để tìm ra những thông tin hữu ích và rút ra kết luận.  - Thông thường, quá trình phân tính và xử lí dữ liệu dựa trên tính toán và suy luận toán học.  ***Ví dụ 1*** (SGK – tr9,10)  ***Ví dụ 2*** (SGK – tr10,11) |

**Hoạt động 2: Tính hợp lí của kết luận thống kê.**

**a) Mục tiêu:**

- Giúp HS nhận biết được ý nghĩa của quá trình phân tích và xử lí dữ lệu trong việc tìm ra những thông tin hữu ích và rút ra kết luận

**b) Nội dung:** HS thảo luận, tìm hiểu kiến thức về tính hợp lí của kết quả thống kê theo dẫn dắt và yêu cầu của GV.

**c) Sản phẩm:** HS phân tích và xử lí dữ liệu để tìm ra những thông tin hữu ích và rút ra kết luận (tính hợp lí của số liệu thống kê, tính hợp lí của kết luận thống kê, bác bỏ kết luận không chính xác), hoàn thành yêu cầu của ***HĐ2****,* ***Ví dụ 3.***

**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 đọc kĩ phần ***HĐ1*** và trả lời các câu hỏi dẫn dắt  + *Hãy cho biết ý nghĩa của quá trình phân tích và xử lí dữ liệu trong việc tìm ra những thông tin hữu ích và rút ra kết luận?*  *🡪* GV gọi HS trả lời, HS khác nhận xét, GV chốt lại kiến thức trọng tâm.  - HS củng cố kiến thức vừa học thông qua việc thực hiện các yêu cầu trong **Ví dụ 3.**  **🡪** GV mời đại diện HS trình bày lời giải trên bảng, các HS khác hoàn thành vào vở, GV nhận xét chữa bài chung cả lớp  - GV nhấn mạch HS cần nắm được việc phân tích và xử lí dữ liệu để rút ra kết luận về tính hợp lí của số liệu thống kê, tính hợp lí của kết quả thống kê và cũng có thể bác bỏ kết luận đã nêu ra.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  - HS theo dõi SGK, chú ý nghe, tiếp nhận kiến thức, thực hiện lần lượt các yêu cầu, hoạt động cặp đôi, kiểm tra chéo đáp án.  - GV: giảng, dẫn dắt, gợi ý và giúp đỡ HS.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  - Đại diện HS trình bày phần trả lời. Các nhóm khác chú ý theo dõi, bổ sung.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:**  GV đánh giá quá trình hoạt động của HS. GV tổng quát các kiến thức trọng tâm và yêu cầu HS ghi chép đầy đủ vào vở. | **2. Tính hợp lí của kết luận thống kê.**  ***HĐ2:***  - Quá trình phân tích và xử lý dữ liệu giúp chúng ta có thể nhận biết được: tính hợp lí của dữ liệu thống kê, tính hợp lí của kết luận thống kê và ta cũng có thể bác bỏ kết luận đã nêu ra.  - Thông thường, để làm được điều đó ta dựa trên những tiêu chí đơn giản hoặc dựa trên tính toán và suy luận toán học.  ***Ví dụ 3.*** (SGK – tr11) |

**C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP**

**a) Mục tiêu:** Học sinh củng cố lại kiến thức về phân tích và xử lí dữ liệu thông qua một số bài tập.

**b) Nội dung:** GV chiếu câu hỏi trắc nghiệm, HS vận dụng kiến thức đã học đưa ra câu trả lời.

**c) Sản phẩm học tập:** HS giải quyết được tất cả các bài tập liên quan đến kiến thức phân tích và xử lí dữ liệu.

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV tổ chức trò chơi trắc nghiệm cho HS củng cố lại các kiến thức đã học về phân tích và xử lí dữ liệu.

**Câu 1.** Biểu đồ cột kép sau đây biểu diễn số xe ô tô bán được của mẫu xe X và Y trong các năm từ 2018 đến 2021.

Chart

Description automatically generated

Tỉ số phần trăm giữa số xe mẫu Y bán được năm 2018 so với tổng số xe mẫu Y bán được trong bốn năm từ 2018 đến 2021 là

A. 11,4% B. 17,1% C. 12,8% D.50%

**Câu 2.** Biểu đồ dưới đây cho biết tổng lượng mưa tại một thành phố trong một số năm.

Icon

Description automatically generated with medium confidence

A. 1 427,8 mm B. 1 784,8 mm

C. 7 139 mm D. 3 569,5 mm

**Câu 3.** Biểu đồ dưới đây cho biết số lượng ngày có mưa trong các tháng 8, 9, 10 của năm 2021 .

Chart, bar chart

Description automatically generated

Những nhận xét sau đây đúng hay sai?

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Đúng | Sai |
| Tháng 9 có số ngày mưa ít nhất. |  |  |
| Trong tháng 9/2021 có 12 ngày mưa. |  |  |
| Tháng 8 có số ngày mưa lớn nhất. |  |  |
| Tháng 8 có số ngày mưa nhiều hơn tháng 10 là 10 ngày. |  |  |
| Trong tháng 10/2021 có 17 ngày mưa. |  |  |
| Tháng 9 có số ngày mưa ít nhất. |  |  |

**Câu 4.** Cho biểu đồ cột kép thể hiện điểm trung bình môn số môn của bạn Nam trong hai học kì:

Chart, bar chart

Description automatically generated

Trong các môn trên, môn nào bạn Nam có điểm học kì II tiến bộ hơn học kì I nhiều nhất?

A. Khoa học xã hội (KHXH).

B. Khoa học tự nhiên (KHTN).

C. Toán.

D. Ngữ Văn.

**Câu 5.** Biểu đồ cột cho biết doanh số của một cửa hàng trong các năm từ 2014 đến 2017.

Chart, bar chart

Description automatically generated

Trong bốn năm đó, tổng doanh số của cửa hàng là

A. 36 triệu đồng.

B. 32 triệu đồng.

C. 33 triệu đồng.

D. 45 triệu đồng.

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** HS quan sát và chú ý lắng nghe, trả lời câu hỏi

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** HSđưa ra đáp án đúng cho các câu hỏi của GV.

**Kết quả:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu 1** | **Câu 2** | **Câu 3** | **Câu 4** | **Câu 5** |
| A | B | S/S/Đ/Đ/Đ | A | D |

**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.

**D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG**

**a) Mục tiêu:**

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

- HS thấy sự gần gũi toán học 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:** HS vận dụng các kiến thức đã học, trao đổi, thảo luận nhóm hoàn thành **BT 1, 2, 3, 4** trong SGK.

**c) Sản phẩm:** HS phân tích và xử lí dữ liệu, hoàn thành các bài tập trong SGK.

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV yêu cầu thảo luận nhóm đôi, nhóm 3, hoặc cá nhân hoàn thành các **BT1; BT2; BT3 ; BT4** (SGK-tr12, 13).

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

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** GV mời đại diện các HS giơ tay lên bảng trình bày.

**Kết quả:**

**Bài 1.**

a) Đối tượng thống kê và tiêu chí thống kê.

- Đối tượng thống kê là lượng mưa tại trạm khí tượng Huế.

- Tiêu chí thống kê là lượng mưa tại trạm khí tượng Huế trong sáu tháng cuối năm dương lịch.

b) Bảng số liệu thống kê lượng mưa tại trạm khí tượng Huế:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tháng** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** | **12** |
| **Lượng mưa (mm)** | 95,3 | 104,0 | 473,4 | 795,6 | 580,6 | 297,4 |

c) Ta thấy:

95,3 < 104,0 < 297,4 < 473,4 < 580,6 < 795,6 (mm)

Vậy lượng mưa tại trạm khí tượng Huế vào: tháng 7 < tháng 8 < tháng 12 < tháng 9 < tháng 11 < tháng 10

Hay trong các tháng trên, tháng 10 có lượng mưa lớn nhất, tháng 7 có lượng mưa ít nhất.

**Bài 2.**

a) Tỉ số phần trăm của kim ngạch xuất khẩu năm 2019 và kim ngạch xuất khẩu năm 2018 là:

 Vậy kim ngạch xuất khẩu hàng hóa năm 2019 tăng 8,5% so với năm 2018.

b) Tỉ số phần trăm của kim ngạch xuất khẩu năm 2020 và kim ngạch xuất khẩu năm 2019 là:

 Vậy kim ngạch xuất khẩu hàng hóa năm 2020 tăng 7,0% so với năm 2019.

**Bài 3.**

a) Tỉ lệ đi học chung của mỗi cấp học ở nước ta năm 2019:

+ Cấp Tiểu học: 101,0%

+ Cấp THCS: 92,8%

+ Cấp THPT: 72,3%

b) Tỉ lệ đi học đúng tuổi của mỗi cấp học ở nước ta năm 2019:

+ Cấp Tiểu học: 98,0%

+ Cấp THCS: 89,2%

+ Cấp THPT: 68,3%

c) Tỉ lệ đi học chung của cấp tiểu học là 101,0% được hiểu là: tỉ số phần trăm đi học chung của năm 2019 so với năm trước là 101,0% và tăng 1,0% so với năm trước

Tỉ lệ đi học chung của cấp tiểu học là 101,0% vì:

- Nhà nước thực hiện tốt chính sách khuyến khích người dân đi học và chính sách phổ cập giáo dục.

- Gia đình thực hiện tốt chính sách và nhận thức của họ ngày càng cao nên nhận ra được tầm quan trọng của việc học.

- Học sinh ngày càng hứng thú hơn với chương trình, nội dung học trong những năm gần đây.

- Những tác động khác từ môi trường bên ngoài.

**Bài 4.**

a) Bảng số liệu thống kê số lượng học sinh lớp 7A và 7B có nhà nằm ở bốn hướng Đông, Tây, Nam, Bắc của trường học:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Hướng** | **Đông** | **Tây** | **Nam** | **Bắc** |
| Lớp 7A | 6 | 9 | 10 | 11 |
| Lớp 7B | 7 | 6 | 13 | 10 |

b) Theo bảng số liệu, 15 bạn trong 2 lớp 7A và 7B có nhà nằm ở hướng Tây của trường học.

Và các bạn hay nói: Trong những ngày nắng, mỗi lần đi thẳng từ nhà đến trường vào buổi sáng hay bị chói mắt vì Mặt Trời chiếu thẳng vào mặt. Vì trong những ngày nắng, Mặt Trời mọc và di chuyển từ Đông sang Tây.

Vậy nên, khi các bạn đi từ hướng Tây tức đang đi ngược chiều với hướng Mặt Trời mọc và di chuyển nên các bạn sẽ bị Mặt Trời chiếu thẳng vào mặt và gây chói mắt.

**Bước 4: Kết luận, nhận định:**

- GV nhận xét, đánh giá, chuẩn kiến thức và lưu ý thái độ tích cực, khi tham gia HĐ nhóm 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.

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

Ngày soạn: .../.../...

Ngày dạy: .../.../...

# BÀI 3: BIỂU ĐỒ ĐOẠN THẲNG (3 TIẾT)

**I.** **MỤC TIÊU**:

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

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

- Giải thích được tính hợp lí của dữ liệu theo các tiêu chí toán học đơn giản (vì dụ tính hợp lí, tính đại diện của một kết luận trong phỏng vấn; tính hợp lí của các quảng cáo, ...).

- Đọc và mô tả thành thạo các dữ liệu ở dạng biểu đồ thống kê: biểu đồ đoạn thẳng (line graph).

- Lựa chọn và biểu diễn được dữ liệu vào bảng, biểu đồ thích hợp ở dạng: biểu đồ đoạn thẳng (line graph).

- Nhận biết được những dạng biểu diễn khác nhau cho một tập dữ liệu.

- Nhận biết được mối liên hệ giữa thống kê với những kiến thức trong các môn học khác.

**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:**

- Thông qua hoạt động nhận biết khái niệm liên quan đến mô tả bảng, biểu đồ, phân tích, so sánh các kết quả trên bảng, biểu đồ, HS có cơ hội được phát triển NL tư duy và lập luận toán học và NL giao tiếp toán học.

- Thông qua các hoạt động thảo luận, trao đổi, chia sẻ với GV và các bạn, HS có cơ hội được phát triển NL giao tiếp toán học.

**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, thước kẻ, biểu đồ; hình ảnh có liên quan đến biểu đồ đoạn thẳng để minh họa cho bài học được sinh động.

**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:**

- HS định hướng được nội dung của bài học và sẵn sàng với việc tìm hiểu nội dung mới.

**b) Nội dung:** HS quan sát hình ảnh, đọc, nghe và thực hiện yêu cầu.

**c) Sản phẩm:** HS trả lời được câu hỏi mở đầu theo nhận thức hiểu biết của bản thân.

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV chiếu slide minh họa, cho HS quan sát hình ảnh, yêu cầu HS đọc bài toán mở đầu và trả lời câu hỏi: Biểu đồ ở Hình 11 biểu diễn thu nhập bình quân đầu người/ năm của Việt Nam (tính theo đô la Mỹ) ở một số năm trong giai đoạn từ 1986 đến năm 2020.

Chart

Description automatically generated

+ GV đặt câu hỏi: “ *Biểu đồ ở Hình 11 là loại biểu đồ gì?”*

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** HS suy nghĩ đưa ra dự đoán về loại biểu đồ trong hình 11.

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

**Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV đánh giá kết quả của HS, trên cơ sở đó giới thiệu, kết nối HS vào bài học mới. “ *Ở các lớp dưới, các em đã được làm quen với rất nhiều các cách biểu diễn dữ liệu khác nhau như biểu diễn bằng bảng, biểu diễn bằng biểu đồ cột đơn, biểu đồ cột kép,... Bài học ngày hôm nay các em sẽ được tìm hiểu thêm một loại biểu đồ mới cũng được dùng phổ biến trong việc biểu diễn dữ liệu thống kê*.”

**Bài 3: Biểu đồ đoạn thẳng**

**B.** **HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI**

**Hoạt động 1: Biểu đồ đoạn thẳng**

**a) Mục tiêu:**

- HS ôn tập về đối tượng thống kế và tiêu chí thống kê.

- HS biết được dữ liệu thống kê có thể biểu diễn ở những dạng khác nhau, trong đó có biểu đồ đoạn thẳng, ghi nhớ ý nghĩa của biểu đồ đoạn thẳng.

- HS mô tả và biểu diễn dữ liệu thống kê theo nhiều cách khác nhau.

- Phân tích được biểu đồ đoạn thẳng.

**b) Nội dung:**

HS tìm hiểu nội dung kiến thức về biểu đồ đoạn thẳng theo sự hướng dẫn của GV, thảo luận trả lời câu hỏi.

**c) Sản phẩm:** HS thực hiện được các yêu cầu của ***HĐ1, HĐ2, Ví dụ 1, 2, 3*** trong SGK.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HĐ CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  - GV chiếu Slide **HĐ1** và yêu cầu HS trao đổi nhóm, hoàn thành các yêu cầu của **HĐ1** để ôn tập về đối tượng thống kê và tiêu chí thống kê.  🡪 GV mời đại diện các nhóm trả lời câu hỏi, các nhóm khác nhận xét bổ sung  - GV giới thiệu vs HS biểu đồ trong *Hình 11* là biểu đồ đoạn thẳng.  - GV hướng dẫn HS rút ra ***nhận xét*** về biểu đồ đoạn thẳng  - GV mời 1 – 2 HS nhắc lại nội dung phần nhận xét trong SGK để ghi nhớ ý nghĩa của biểu đồ đoạn thẳng.  - GV yêu cầu HS đọc và trình bày lại Ví dụ 1 để củng cố cách mô tả đối tượng thống kê, tiêu chí thống kê, số liệu thống kê tương ứng với tiêu chí, từ đó luyện tập cách phân tích biểu đồ đoạn thẳng.  - Sau hoàn thành xong ví dụ 1, GV lưu ý với HS nội dung phần ***chú ý*** trong SGK – tr15 về biểu đồ đoạn thẳng  - GV yêu cầu HS đọc hiểu và hoàn thành *Ví dụ 2* vào vở để củng cố cách biểu diễn dữ liệu thống kê theo nhiêu cách khác nhau, chuyển dữ liệu thống kê được biểu diễn ở bảng thống kê sang dữ liệu thống kê được biểu diễn ở dạng biểu đồ đoạn thẳng.  - GV yêu cầu HS thực hiện ***HĐ2.*** *Nêu một số dạng biểu diễn của một tập dữ liệu.*  - GV nhấn mạnh với HS: *Dữ liệu thống kê có thể biểu diễn ở những dạng khác nhau, trong đó có biểu đồ đoạn thẳng.*  *-* HS luyện tập cách chuyển dữ liệu thống kê được biểu diễn ở dạng biểu đồ đoạn thẳng sang dữ liệu thống kê được biểu diễn bằng bảng thống kê thông qua việc thực hiện *Ví dụ 3.*  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  - HS chú ý theo dõi SGK, nghe, tiếp nhận kiến thức và hoàn thành theo yêu cầu, dẫn dắt của GV.  - HS hoạt động nhóm đôi: theo dõi nội dung SGK thảo luận, trao đổi và hoàn thành các yêu cầu.  - GV: quan sát và trợ giúp HS.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  - HS giơ tay phát biểu trình bày tại chỗ/ trình bày bảng.  - Các HS khác hoàn thành vở, chú ý nghe và nhận xét.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:**  GV đánh giá, nhận xét quá trình tiếp nhận và hoạt động của học sinh và gọi 1-2 HS nhắc lại kiến thức liên quan đến biểu đồ đoạn thẳng vừa được học. | **I. Biểu đồ đoạn thẳng**  ***HĐ1***  - Trục nằm ngang biểu diễn các đối tượng thống kê là các năm: 1986, 1991, 2010, 2017 2018, 2019, 2020;  - Trục thẳng đứng biểu diễn tiêu chí thống kê là thu nhập bình quân đầu người/năm của Việt Nam (tính theo đô la Mỹ) trong những năm nêu trên;  - Đường gấp khúc gồm các đoạn thẳng nối liền liên tiếp 7 điểm. Mỗi điểm được xác định bởi năm thống kê và thu nhập bình quân đầu người/năm của Việt Nam trong năm đó.  ***Nhận xét:*** Biểu đồ đoạn thẳng có các yếu tố sau:  - Trục nằm ngang biểu diễn các đối tượng thống kê;  - Trục thẳng đứng biểu diễn tiêu chí thống kê và trên trục đó đã xác định độ dài đơn vị | thống kê;  -  Biểu đồ đoạn thẳng là đường gấp khúc nối từng điểm liên tiếp bằng các đoạn thẳng;  *-* Mỗi điểm đầu mút của các đoạn thẳng trong đường gấp khúc được xác định bởi một đối tượng thống kê và số liệu thống kê theo tiêu chí của đối tượng đó.  ***Ví dụ 1*** (SGK – tr15)  ***Chú ý***  - Cũng như biểu đồ cột và biểu đồ cột kép, biểu đồ đoạn thẳng giúp chúng ta “trực quan hoá” một tập dữ liệu thống kê thông qua cách biểu diễn hình học tập dữ liệu đó.  - Người ta còn biểu diễn dữ liệu thống kê dạng biểu đồ tương tự biểu đồ cột, trong đó các cột được thay bằng các đoạn thẳng. | Biểu đồ đó cũng gọi là biểu đồ đoạn thẳng, chẳng hạn xem biểu đồ ở Hình 13.    ***Ví dụ 2*** (SGK – tr15)  ***HĐ2***  Một số dạng biểu diễn của một tập dữ liệu: Bảng dữ liệu, biểu đồ cột đơn, biểu đồ cột kép, biểu đồ tranh, biểu đồ đoạn thẳng,…  ***Ví dụ 3*** (SGK – tr16) |

**Hoạt động 2: Phân tích và xử lí dữ liệu bằng biểu đồ đoạn thẳng**

**a) Mục tiêu:**

- Giúp HS ghi nhớ được xu hướng tăng hoặc giảm của tập hợp số liệu trong một khoảng thời gian nhất định.

- Củng cố kiến thức về phân tích và xử lí dữ liệu được biểu diễn bằng biểu đồ đoạn thẳng, chuyển đổi dữ liệu từ dạng biểu đồ sang dạng bảng.

**b) Nội dung:** HS nhớ lại đặc điểm của trục số nằm ngang, trục số thẳng đứng, sau đó tìm hiểu và tiếp nhận kiến thức về phân tích và xử lí số liệu biểu diễn bằng biểu đồ đoạn thẳng.

**c) Sản phẩm:** Kết quả thực hiện các yêu cầu của phần **HĐ3, Ví dụ 4.**

**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 nhắc lại đặc điểm của trục số *(các số của trục số nằm ngang và trục số thẳng đứng được sắp xếp như thế nào?).*  *+ Trục số nằm ngang: các số được sắp xếp theo thứ tự tăng dần từ trái sang phải*  *+ Trục số thẳng đứng: Các số được sắp xếp theo thứ tự tăng dần từ dưới lên trên.*  - GV yêu cầu HS trao đổi cặp đôi, quan sát hình 17 và thực hiện yêu cầu đề ra của **HĐ3.**  Đại diện cặp đôi trình bày bài giải, lớp nhận xét, GV đánh giá.  - Từ kết quả thực hiện được, GV rút ra nhận xét cho HS: *Dựa vào biểu đồ đoạn thẳng, ta có thể xác định xu hướng tăng hoặc giảm của tập số liệu trong một khoảng thời gian nhất định.*  - GV yêu cầu HS hoạt động nhóm 4, thực hiện ***Ví dụ 4*** đểcủng cố kiến thức về phân tích và xử lí dữ liệu được biểu diễn bằng biểu đồ đoạn thẳng, chuyển đổi dữ liệu từ dạng biểu đồ sang dạng bảng.  🡪 Đại diện nhóm trình bày câu trả lời và giải thích cách làm. GV nhận xét và chốt kiến thức trọng tâm.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  - HS nhớ lại kiến thức về trục số đã học, thực hiện lần lượt các yêu cầu của GV để tiếp nhận kiến thức mới về phân tích và xử lí dữ liệu biểu diễn bằng biểu đồ đoạn thẳng.  - GV: dẫn dắt, gợi ý và giúp đỡ HS.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  - Đại diện một vài HS trình bày phần trả lời. Các bạn khác chú ý theo dõi, bổ sung.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:**  **-** GV đánh giá quá trình hoạt động của HS. GV tổng quát, yêu cầu HS ghi chép đầy đủ vào vở. | **II. Phân tích và xử lí dữ liệu biểu diễn bằng biểu đồ đoạn thẳng**  **HĐ3:**  a) Do nhiệt độ lúc 7h, 10 h, 13 h, 16 h, 19h, 22 h lần lượt là: 26 °C; 30 °C; 32 °C; 32 °C; 28 °C; 27 °C  b) Nhận xét  - Nhiệt độ tăng trong các khoảng thời gian 7h- 10 h và 10h- 13h;  - Nhiệt độ ổn định trong khoảng thời gian 13 h- 16h;  - Nhiệt độ giảm trong các khoảng thời gian 16h - 19h và 19h - 22 h.  ***Nhận xét:***  Dựa vào biểu đồ đoạn thẳng, ta có thể xác định xu hướng tăng hoặc giảm của tập số liệu trong một khoảng thời gian nhất định.  **Ví dụ 4:** (SGK – tr17)  . |

**C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP**

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

**b) Nội dung:** HS vận dụng các kiến thức về phân tích và xử lí dữ liệu được biểu diễn bằng biểu đồ đoạn thẳng, hoàn thành các bài tập.

**c) Sản phẩm học tập:** HS giải quyết được tất cả các bài tập liên quan đến biểu đồ đoạn thẳng

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV tổ chức cho HS hoàn thành cá nhân hoặc trao đổi cặp đôi, nhóm 4 hoàn thành **BT1; BT2** (SGK – tr19)**.**

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**

- GV mời đại diện các nhóm trình bày.

**Kết quả:**

**Bài 1:**

a) Nhiệt độ lúc:

* 2h: -8 độ
* 6h: -10 độ
* 14h: 2 độ
* 18h: 0 độ
* 22h: -3 độ

b) Sự thay đổi nhiệt độ trong các khoảng thời gian:

* 2h - 6h: giảm từ - 8 xuống -10 độ
* 6h - 10h: tăng từ -10 lên -5 độ
* 10h - 14h: tăng từ -5 lên 2 độ
* 14h - 18h: giảm từ 2 xuống 0 độ
* 18h - 22h: giảm từ 0 xuống -3 độ
* 22h - 24h: giữ nguyên -3 độ

**Bài 2:**

a) Bảng số liệu thống kê lượng mưa trung bình tháng ở Cần Thơ

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tháng | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| Lượng mưa (mm) | 6,1 | 1,9 | 13,3 | 36,5 | 167,7 | 222,6 | 239,2 | 231,0 | 252,1 | 275,3 | 150,1 | 39,7 |

b) Tổng lượng mưa trung bình năm ở Cần Thơ: 136,29

c) 3 tháng có lượng mưa trung bình tháng lớn nhất ở Cần Thơ: tháng 7, tháng 9, tháng 10

d) 3 tháng khô hạn nhất ở Cần Thơ: tháng 1, tháng 2, tháng 3

**Bước 4: Kết luận, nhận định:**

- GV chữa bài, chốt đáp án, tuyên dương các nhóm hoàn thành bài nhanh và đúng.

- GV chú ý cho HS các lỗi sai hay mắc phải

**D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG**

**a) Mục tiêu:**

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

- HS thấy sự gần gũi toán học 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:** HS vận dụng linh hoạt các kiến thức về phân tích và xử lí dữ liệu được biểu diễn bằng biểu đồ bảng, hoàn thành trò chơi trắc nghiệm.

**c) Sản phẩm:** HS đưa ra đáp án đúng cho trò chơi trắc nghiệm.

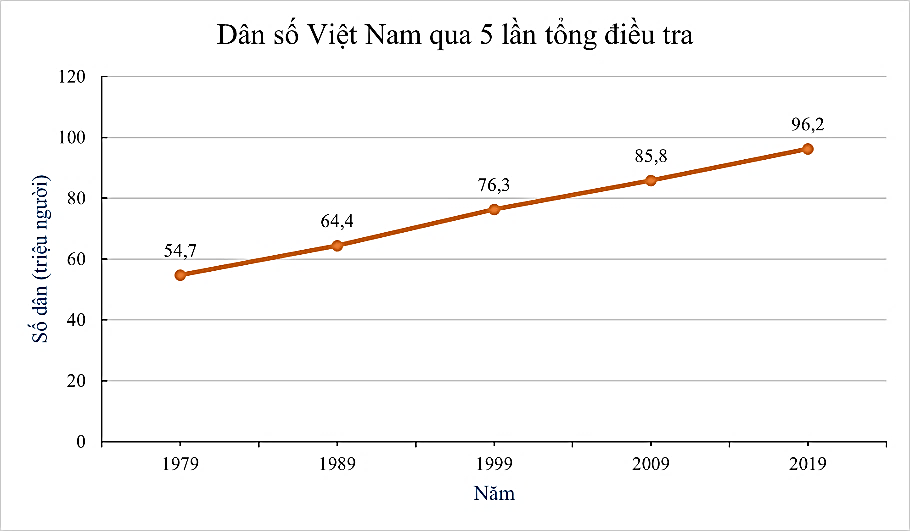
**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV tổ chức củng cố kiến thức nhanh cho HS thông qua trò chơi trắc nghiệm:

+ GV chiếu Slide , tổ chức củng cố HS qua trò chơi trắc nghiệm.

**Câu 1.** Cho biểu đồ



Trong biểu đồ trên, biểu diễn khoảng thời gian nào?

A. Năm 1979 đến 2009

B. Năm 1989 đến 2019

C. Năm 1979 đến 2019

D. Năm 1999 đến 2019

**Câu 2.** Trong biểu đồ đoạn thẳng, khẳng định nào sau đây **không** đúng ?

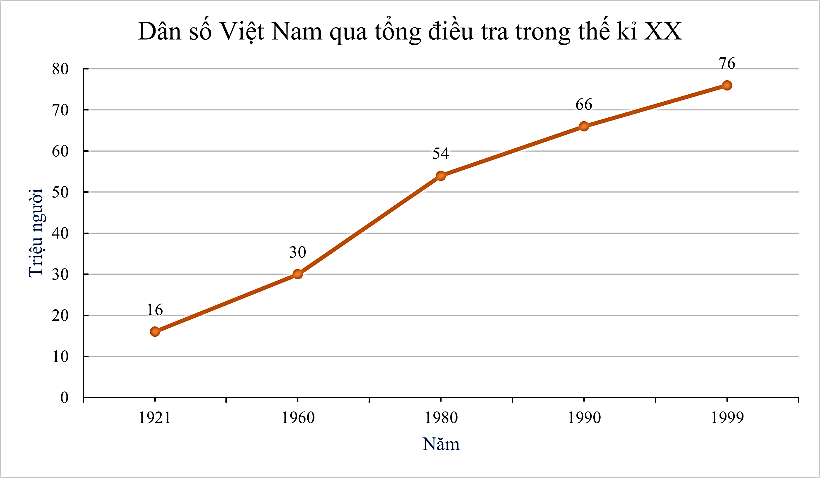
A. Gốc của trục đứng không nhất thiết phải là 0

B. Trục ngang biểu diễn thời gian

C. Giá trị của đại lượng tại một thời điểm có thể biểu diễn bằng dấu chấm tròn, đấu chấm vuông, dấu nhân,…

D. Thời gian trên trục ngang không nhất thiết phải sắp xếp theo thứ tự tăng dần.

**Câu 3.** Cho biểu đồ:



Sau bao nhiêu năm thì dân số nước ta tăng thêm 36 triệu người?

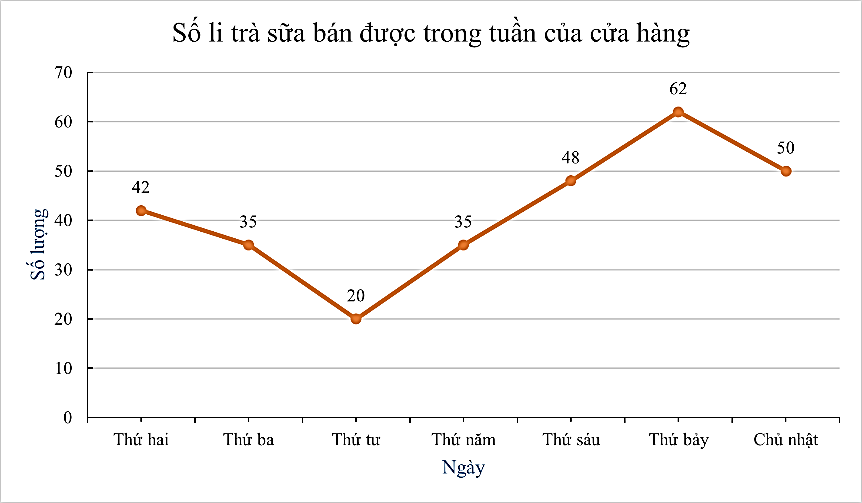
A. 10 năm

B. 20 năm

C. 30 năm

D. 40 năm

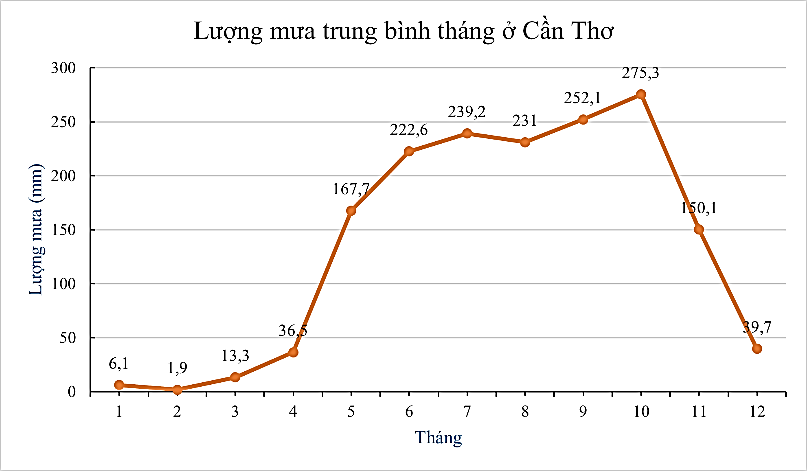
**Câu 4.** Cho biểu đồ:



Số lượng trà sữa bán được trong 1 tuần là bao nhiêu?

A. 290 B. 292 C. 294 D. 296

**Câu 5.** Cho biểu đồ:



Tìm 3 tháng khô hạn nhất ở Cần Thơ.

A. Tháng 1, 2, 3

B. Tháng 10, 11, 12

C. Tháng 1, 2, 12

D. Tháng 2, 3, 12

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** HS thực hiện hoàn thành yêu cầu theo tổ chức của GV.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** GV mời đại diện HS trả lời các câu hỏi trong trò chơi trắc nghiệm.

**Kết quả:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu 1** | **Câu 2** | **Câu 3** | **Câu 4** | **Câu 5** |
| C | D | C | B | A |

**Bước 4: Kết luận, nhận định:**

- GV nhận xét, đánh giá, chuẩn kiến thức và lưu ý thái độ tích cực, khi tham gia trò chơi.

**\* HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ**

- Ghi nhớ kiến thức trong bài.

- Tự tìm hiểu các bảng số liệu, các biểu đồ trên các phương tiện thông tin hoặc SGK Lịch sử và Địa lí, luyện tập mô tả, phân tích, xử lí dữ liệu biểu diễn bằng biểu đồ đoạn thẳng.

- Chuẩn bị bài mới “**Bài 4. Biểu đồ hình quạt**”.

Ngày soạn: .../.../...

Ngày dạy: .../.../...

# BÀI 4: BIỂU ĐỒ HÌNH QUẠT TRÒN (3 TIẾT)

**I.** **MỤC TIÊU**:

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

- 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.

- Giải thích được tính hợp lí của dữ liệu theo các tiêu chí toán học đơn giản (ví dụ: tính hợp lí, tính đại diện của một kết luận trong phỏng vấn; tính hợp lí của các quảng cáo; ...).

- Đọc và mô tả thành thạo các dữ liệu ở dạng biểu đồ thống kê: biểu đồ hình quạt tròn (pie chart).

- Lựa chọn và biểu diễn được dữ liệu vào bảng, biểu đồ thích hợp ở dạng: biểu đồ hình quạt tròn (cho sẵn) (pie chart).

- Nhận biết được những dạng biểu diễn khác nhau cho một tập dữ liệu.

**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:**

- Thông qua hoạt động nhận biết khái niệm liên quan đến mô tả bảng, biểu đồ, phân tích, so sánh các kết quả trên bảng, biểu đồ, HS có cơ hội được phát triển NL tư duy và lập luận toán học và NL giao tiếp toán học.

- Thông qua các hoạt động thảo luận, trao đổi, chia sẻ với GV và các bạn, HS có cơ hội được phát triển NL giao tiếp toán học.

**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, thước kẻ, biểu đồ , hình ảnh có liên quan đến biểu đồ hình quạt tròn để minh họa cho bài học được sinh động.

**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:**

- Ôn tập biểu đồ quạt tròn đã biết ở tiểu học đồng thời giúp HS nhớ lịa những kiến thức đã học về thu thập, phân loại và biểu diễn dữ liệu.

- Gợi tâm thế, tạo hứng thú, kích thích mong muốn được tiếp nhận bài học.

**b) Nội dung:** HS quan sát hình ảnh, đọc, nghe và thực hiện yêu cầu.

**c) Sản phẩm:** HS trả lời được câu hỏi mở đầu theo nhận thức hiểu biết của bản thân.

**d) Tổ chức thực hiện:**

Chart, pie chart

Description automatically generated**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV chiếu slide tình huống mở đầu: *Năm 2020, Việt Nam xuất khẩu (ước đạt) 6,15 triệu tấn gạo, thu được 3,07 tỉ đô la Mỹ. Biểu đồ hình quạt tròn ở Hình 21 biểu diễn khối lượng xuất khẩu của mỗi loại gạo trong tổng số gạo xuất khẩu (tính theo tỉ số phần trăm).*

*(Nguồn: Báo cáo của*

*Bộ Công thương năm 2020)*

+ GV yêu cầu HS quan sát biểu đồ và trả lời câu hỏi: “*Số lượng xuất khẩu gạo trắng chiếm bao nhiêu phần trăm?*”

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** HS tiếp nhận nhiệm vụ, quan sát biểu đồ và trả lời câu hỏi.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** HS giơ tay trình bày câu trả lời, các HS khác nhận xét.

**Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV đánh giá kết quả của HS, trên cơ sở đó giới thiệu, kết nối HS vào bài học mới: " *Các em đã được tìm hiểu về biểu đồ quạt tròn trong chương trình bậc tiểu học. Trong buổi học ngày hôm nay chúng ta sẽ cùng nhau đi tìm hiểu kĩ hơn về đối tượng thống kê, số liệu thống kê và các tỉ số phần trăm ghi trên biểu đồ quạt tròn cũng như cách phân tích và xử lí dữ liệu biểu diễn bằng biểu đồ quạt tròn”.*

**Bài 4: Biểu đồ hình quạt tròn**

**B.** **HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI**

**Hoạt động 1: Biểu đồ hình quạt tròn**

**a) Mục tiêu:**

- Ôn lại kiến thức đã học về biểu đồ quạt tròn đồng thời nhớ lại các kiến thức đã học về thu thập, phân loại và biểu diễn dữ liệu.

- Ghi nhớ đối tượng thống kê, tiêu chí thống kê, phần trăm số liệu thống kê, tổng của tất cả các tỉ số phần trăm ở một biểu đồ quạt tròn

- Ghi nhớ các dnagj biểu diễn khác nhau của dữ liệu thống kê

- Ghi nhớ cách chuyển đổi dữ liệu từ dạng biểu đồ hình quạt tròn sang dạng bảng

**b) Nội dung:**

HS đọc, tìm hiểu SGK và lần lượt thực hiện nội dung kiến thức về biểu đồ hình quạt tròn.

**c) Sản phẩm:** HS ghi nhớ các kiến thức về biểu đồ hình quạt tròn và thực hiện hoàn thành các bài tập trong **HĐ1, HĐ2, Ví dụ 1, 2, 3** trong mục I SGK.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HĐ CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  - GV chiếu Slide **HĐ1** và yêu cầu HS trao đổi nhóm, hoàn thành các yêu cầu của **HĐ1** để ôn tập về biểu đồ quạt tròn và nhớ lại các kiến thức đã học về thu thập, phân loại và biểu diễn dữ liệu  🡪 GV mời đại diện các nhóm trả lời câu hỏi, các nhóm khác nhận xét bổ sung  - GV hướng dẫn HS rút ra ***nhận xét*** về biểu đồ quạt tròn  - GV mời 1 – 2 HS nhắc lại nội dung phần nhận xét trong SGK để ghi nhớ đối tượng thống kê, tiêu chí thống kê, phần trăm số liệu thống kê, tổng của tất cả các tỉ số phần trăm ở một biểu đồ hình quạt tròn bằng 100%.  - GV yêu cầu HS quan sát lại biểu đồ hình 22 và chỉ ra: đối tượng và tiêu chí thống kê; số liệu thống kê; tổng ba tỉ số phần trăm ghi ở ba hình quạt tròn.  - GV yêu cầu HS thảo luận nhóm đôi, đọc và trình bày lại ***Ví dụ 1*** để củng cố đối tượng thống kê, tiêu chí thống kê, phần trăm số liệu thống kê, tổng của tất cả các tỉ số phần trăm ở một biểu đồ hình quạt tròn.  - GV ***nhấn mạnh*** với HS phải đọc và mô tả được biểu đồ hình quạt tròn; từ đó phân tích và xử lí dữ liệu biểu diễn bằng biểu đồ hình quạt tròn.  - GV tổ chức cho HS củng cố lại kiến thức vừa học về biểu đồ hình quạt tròn bằng cách lựa chọn đúng biểu đồ quạt tròn phù hợp với dữ liệu cho trước trong **Ví dụ 2.**  - GV yêu cầu HS thực hiện ***HĐ2.*** *Nêu một số dạng biểu diễn của một tập dữ liệu.*  - GV nhấn mạnh với HS: *Dữ liệu thống kê có thể biểu diễn ở những dạng khác nhau, trong đó có biểu đồ hình quạt tròn.*  *-* HS luyện tập cách chuyển dữ liệu thống kê được biểu diễn ở dạng biểu đồ hình quạt tròn sang dữ liệu thống kê được biểu diễn bằng bảng thống kê thông qua việc thực hiện *Ví dụ 3.*  *-* Từ kết quả ví dụ 3, GV đưa ra ***nhận xét*** cho HS về cách lựa chọn sử dụng bảng số liệu hay sử dụng biểu đồ hình quạt tròn để biểu diễn dữ liệu thống kê.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  - HS chú ý theo dõi SGK, nghe, tiếp nhận kiến thức và hoàn thành theo yêu cầu, dẫn dắt của GV.  - HS hoạt động nhóm đôi: theo dõi nội dung SGK thảo luận, trao đổi và hoàn thành các yêu cầu.  - GV: quan sát và trợ giúp HS.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  - HS giơ tay phát biểu trình bày tại chỗ/ trình bày bảng.  - Các HS khác hoàn thành vở, chú ý nghe và nhận xét.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:**  GV đánh giá, nhận xét quá trình tiếp nhận và hoạt động của học sinh và gọi 1-2 HS nhắc lại kiến thức liên quan đến biểu đồ hình quạt tròn vừa được học. | **I. Biểu đồ hình quạt tròn**  ***HĐ1***  a) Có 22,5% HS ở mức tốt; 60% HS ở mức khá và 17,5% HS ở mức đạt.  b) Tổng ba tỉ số phần trăm ghi ở ba hình quạt tròn là:  ***Nhận xét:*** Biểu đồ hình quạt tròn có các yếu tố sau:  • Đối tượng thống kê được biểu diễn bằng các hình quạt tròn.  • Số liệu thống kê theo tiêu chí thống kê của mỗi đối tượng (thống kê) được ghi ở hình quạt tròn tương ứng. Số liệu thống kê đó được tính theo tỉ số phần trăm.  • Tổng các tỉ số phần trăm ghi ở các hình quạt tròn là 100%, nghĩa là tổng các tỉ số phần trăm của các số liệu thành phần phải bằng 100% (của tổng thể thống kê).  ***Ví dụ 1*** (SGK – tr21)  ***Ví dụ 2*** (SGK – tr21)  ***HĐ2***  Một số dạng biểu diễn của một tập dữ liệu: Bảng dữ liệu, biểu đồ cột đơn, biểu đồ cột kép, biểu đồ tranh, biểu đồ đoạn thẳng, biểu đồ hình quạt tròn,…  ***Ví dụ 3*** (SGK – tr22)  ***Nhận xét:***   * Thông thường, trong bảng số liệu, ta có thể nhận biết nhanh chóng số liệu thống kê (theo tiêu chí) của mỗi đối tượng thống kê nhưng không biết được mỗi đối tượng đó chiếm bao nhiêu phần trăm trong tổng thể thống kê. * Ngược lại, trong biểu đồ hình quạt tròn ta có thể nhận biết nhanh chóng mỗi đối tượng thống kê chiếm bao nhiêu phần trăm trong tổng thể thống kê nhưng lại không biết được số liệu thống kê (theo tiêu chí) của mỗi đối tượng đó. * Vì thế, tùy theo mục đích thống kê ta sẽ lựa chọn bảng số liệu hay biểu đồ hình quạt tròn để biểu diễn dữ liệu thống kê. |

**Hoạt động 2: Phân tích và xử lí dữ liệu biểu diễn bằng biểu đồ hình quạt tròn**

**a) Mục tiêu:**

- Dựa trên việc biểu diễn dẽ liệu bằng biểu đồ hình quạt tròn, HS có thể phân tích và xử lí các dữ liệu đó để tìm ra những thông tin hữu ích và rút ra kết luận.

- Củng cố kiến thức về phân tích và xử lí dữ liệu được biểu diễn bằng biểu đồ hình quạt tròn, chuyển đổi dữ liệu từ dạng biểu đồ hình quạt tròn sang dạng bảng.

**b) Nội dung:** HS tìm hiểu và tiếp nhận kiến thức về phân tích và xử lí số liệu biểu diễn bằng biểu đồ hình quạt tròn theo định hướng của GV.

**c) Sản phẩm:** Kết quả thực hiện các yêu cầu của phần **Ví dụ 4, Ví dụ 5.**

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  - GV chia HS thành các nhóm từ 3 – 4 HS, yêu cầu các nhóm đọc và trả lời các yêu cầu trong ***Ví dụ 4*** vào bảng nhóm.  🡪 Các nhóm hoàn thành ***Ví dụ 4*** trong thời gian quy định, treo kết quả thảo luận lên bảng. GV mời đại diện HS của 2 - 3 nhóm trình bày kết quả thảo luận, các nhóm khác nhận xét, bổ sung.  - GV yêu cầu HS củng cố kiến thức vừa học: phân tích và xử lí dữ liệu biểu diễn bằng biểu đồ hình quạt để tìm ra những thông tin hữu ích và rút ra kết luận thông qua việc thực hiện **Ví dụ 4.**  + GV yêu cầu HS nhắc lại các yếu tố có trong biểu đồ hình quạt tròn, từ đó vận dụng quan sát biểu đồ hình 28 và trả lời các câu hỏi trong ví dụ 5  + HS luyện tập cách chuyển đổi dữ liệu từ dạng biểu đồ hình quạt tròn sang dạng bảng *(GV gợi ý, hướng dẫn HS cách tính khối lượng các chất từ tỉ số phần trăm của lượng chất dinh dưỡng so với tổng lượng chất có trong thực phẩm)*  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  - HS nhớ lại kiến thức về trục số đã học, thực hiện lần lượt các yêu cầu của GV để tiếp nhận kiến thức mới về phân tích và xử lí dữ liệu biểu diễn bằng biểu đồ hình quạt tròn.  - GV: dẫn dắt, gợi ý và giúp đỡ HS.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  - Đại diện một vài HS trình bày phần trả lời. Các bạn khác chú ý theo dõi, bổ sung.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:**  **-** GV đánh giá quá trình hoạt động của HS. GV tổng quát, yêu cầu HS ghi chép đầy đủ vào vở. | **II. Phân tích và xử lí dữ liệu biểu diễn bằng biểu đồ hình quạt tròn**  ***Ví dụ 4.*** (SGK – tr23)  ***Ví dụ 5.*** (SGK – tr24) |

**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 trắc nghiệm

**b) Nội dung:** HS vận dụng các kiến thức đã học hoàn thành các bài tập

**c) Sản phẩm học tập:** HS đưa ra được đáp án đúng cho các câu hỏi trắc nghiệm liên quan đến biểu đồ hình quạt tròn.

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV chiếu các câu hỏi trắc nghiệm liên quan đến biểu đồ hình quạt tròn

**Câu 1.** Trong biểu đồ hình quạt tròn, nửa hình tròn biểu diễn

A. 25% B. 50% C. 75% D. 100%

**Câu 2.** Trong biểu đồ hình quạt tròn, khẳng định nào sau đây không đúng?

A. Hai hình quạt bằng nhau biểu diễn cùng một tỉ lệ

B. Hình quạt nào lớn hơn biểu diễn số liệu lớn hơn

C. Cả hình quạt tròn biểu diễn 75%

D. hình quạt tròn biểu diễn 25%

**Câu 3.** Muốn so sánh các phần trong toàn bộ dữ liệu ta nên dùng:

A. Biểu đồ tranh

B. Biểu đồ cột

C. Biểu đồ hình quạt tròn

Chart, pie chart

Description automatically generatedD. Biểu đồ đoạn thẳng.

**Câu 4.** Kết quả điều tra về sự ưa thích các loại màu sắc của 120 học sinh ở một trường tiểu học được cho trên biểu đồ hình quạt bên. Em hãy cho biết có bao nhiêu học sinh thích màu tím:

A. 13 học sinh B. 18 học sinh

C. 15 học sinh D. 17 học sinh

**Câu 5.**Biểu đồ hình quạt sau biểu diễn tỉ số phần trăm kết quả xếp loại học lực của học sinh lớp 7D. Biết lớp 7D có 40 học sinh. Lớp 7D có bao nhiêu học sinh giỏi?

A. 12 B. 13 C.22 D.23

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**

- HS quan sát câu hỏi, suy nghĩ đưa ra phương án trả lời cho các câu hỏi trắc nghiệm.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**

**Kết quả:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu 1** | **Câu 2** | **Câu 3** | **Câu 4** | **Câu 5** |
| B | C | C | B | A |

**D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG**

**a) Mục tiêu:**

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

- HS thấy sự gần gũi toán học 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:** HS vận dụng linh hoạt các kiến thức đã học về biểu đồ hình quạt tròn để hoàn thành **BT1, BT2, BT3** trong SGK.

**c) Sản phẩm:** Kết quả thực hiện bài tập của HS.

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV yêu cầu HS hoàn thành bài tập 1, 2, 3 (SGK - tr25)

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** HS suy nghĩ, hoàn thành các bài tập được giao (có thể trao đổi với bạn cùng bàn để hoàn thành)

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** GV mời đại diện HS trình bày bảng mỗi BT. Các HS khác chú ý nghe và nhận xét.

**Kết quả:**

**Bài 1:**

a) Từ biểu đồ hình quạt tròn ta thấy: 5,71 < 12,51 < 81,78 (%)

Vậy lĩnh vực năng lượng chiếm tỉ lệ lớn nhất (81,78%) trong việc tạo ra khí nhà kính ở Việt Nam vào năm 2020.

b) Lượng khí nhà kính được tạo ra ở lĩnh vực nông nghiệp của Việt Nam vào năm 2020 là:

(triệu tấn khí carbonic tương đương)

Tương tự, lượng khí nhà kính được tạo ra ở lĩnh vực năng lượng và chất thải của Việt Nam vào năm 2020 lần lượt là:,

c) Một số biện pháp mà chính phủ Việt Nam đã đưa ra nhẳm giảm lượng khí thải và giảm bớt tác động của khí nhà kính:

- Nghiêm chỉnh thực hiện và đưa ra các chính sách, điều luật nhằm bảo vệ môi trường Việt Nam nói chung và giảm bớt tác động của khí nhà kính nói riêng.

- Trồng nhiều cây xanh, không phá rừng bừa bãi.

- Sử dụng hiệu quả và tiết kiệm năng lượng; sử dụng và phát triển những nguồn năng lượng sạch.

- Khuyến khích người dân sử dụng phương tiện công cộng.

- Tái sử dụng và tái chế những vật dụng có khả năng tái sử dụng và tái chế.

- Tuyên truyền, nâng cao ý thức và giáo dục người dân về hậu quả của khí thải, hiệu ứng nhà kính.

**Bài 2:** a) Lượng khí nhà kính được tạo ra ở lĩnh vực công nghiệp của Singapore vào năm 2020 là:

 (triệu tấn khí carbonic tương đương)

Tương tự, lượng khí nhà kính được tạo ra ở các hoạt động và lĩnh vực: xây dựng, vận tải, hộ gia đình, hoạt động và các lĩnh vực khác của Singapore vào năm 2020 lần lượt là:

(triệu tấn khí carbonic tương đương)

(triệu tấn khí carbonic tương đương)

(triệu tấn khí carbonic tương đương)

(triệu tấn khí carbonic tương đương)

b) Bảng số liệu

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Hoạt động, lĩnh vực** | Công nghiệp | Xây dựng | Vận tải | Hộ gia đình | Hoạt động và các lĩnh vực khác |
| Lượng khí nhà kính (triệu tấn) | 46,55 | 10,65 | 11,2 | 5,87 | 2,93 |

**Bài 3:**

a) Khối lượng xuất khẩu gạo trắng của Việt Nam trong năm 2020 là:

Tương tự, khối lượng xuất khẩu gạo thơm, gạo nếp và gạo khác của Việt Nam trong năm 2020 lần lượt là:

b) Trong năm 2020, tổng khối lượng xuất khẩu gạo thơm và gạo nếp của Việt Nam là:

Vậy trong năm 2020, Việt Nam xuất khẩu khối lượng gạo trắng nhiều hơn tổng khối lượng gạo thơm và gạo nếp là:

**Bước 4: Kết luận, nhận định:**

- GV nhận xét, đánh giá, chuẩn kiến thức và lưu ý thái độ tích cực trong quá trình làm bài của HS.

**\* HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ**

- Ghi nhớ kiến thức trong bài.

- Tự tìm hiểu các biểu đồ hình quạt tròn trên báo chí, internet, đọc và mô tả các kết quả, phân tích và xử lí dữ liệu biểu diễn bằng biểu đồ hình quạt tròn.

- Hoàn thành các bài tập còn lại trong SGK

- Chuẩn bị bài mới “***Bài 5:******Biến cố trong một số trò chơi đơn giản****"*

Ngày soạn: .../.../...

Ngày dạy: .../.../...

# BÀI 5: BIẾN CỐ TRONG MỘT SỐ TRÒ CHƠI ĐƠN GIẢN (2 TIẾT)

**I.** **MỤC TIÊU**:

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

- Làm quen với các khái niệm mở đầu về biến cố ngẫu nhiên trong một số trò chơi đơn giản.

**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:** NL tư duy và lập luận toán học; NL giải quyết vấn đề toán học; NL sử dụng công cụ, phương tiện học toán; NL giao tiếp toán học.

- Thông qua hoạt động nhận biết khái niệm liên quan đến nhận biết “tập hợp A gồm các kết quả có thể xảy ra đối với sự kiện”, “biến cố ngẫu nhiên”, “kết quả thuận lợi cho biến cố”, HS có cơ hội được phát triển NL tư duy và lập luận toán học,

- Thông qua các hoạt động thảo luận, trao đổi, chia sẻ với GV và các bạn, HS có cơ hội được phát triển NL giao tiếp toán học.

**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,..

- Một số xúc xắc, hộp thẻ

- Hình ảnh hoặc video có liên quan đến xúc xắc, hộp thẻ để minh họa cho bài học được sinh động

**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:**

- HS làm quen với ngôn ngữ “sự kiện”

- Gợi tâm thế, tạo hứng thú, kích thích mong muốn được tiếp nhận bài học.

**b) Nội dung:** HS quan sát màn chiếu, đọc, nghe và thực hiện yêu cầu bài.

**c) Sản phẩm:** HS trả lời được câu hỏi mở đầu theo nhận thức hiểu biết của bản thân.

**d) Tổ chức thực hiện:**

A picture containing text, clipart

Description automatically generated**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV giới thiệu: *Một hộp có 5 chiếc thẻ cùng loại, mỗi thẻ được ghi một trong các số 1, 2, 3, 4, 5; hai thẻ khác nhau thì ghi hai số khác nhau. Rút ngẫu nhiên một thẻ trong hộp. Xét sự kiện “Số xuất hiện trên thẻ được rút ra là số chẵn”*

- GV đặt câu hỏi: *Sự kiện nói trên còn được gọi là gì?*

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** HS suy nghĩ và giơ tay phát biểu về câu hỏi mở đầu (GV không bắt buộc HS trả lời đầy đủ câu hỏi này).

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** GV gọi một số HS đưa ra suy nghĩ cá nhân

**Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV ghi nhận câu trả lời của HS, trên cơ sở đó giới thiệu, kết nối HS vào bài học mới “*Để biết trong toán học “Sự kiện” nêu trên được gọi với thuật ngữ là gì chúng ta sẽ cùng nhau đi tìm hiểu trong bài học ngày hôm nay.* ***Bài 5****.* ***Biến cố trong một số trò chơi đơn giản*** ".

**B.** **HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI**

**Hoạt động 1: Biến cố trong trò chơi gieo xúc xắc**

**a) Mục tiêu:**

- HS ghi nhớ được những khái niệm mới:

+ Biến cố ngẫu nhiên gắn với hoạt động gieo ngẫu nhiên xúc xắc một lần

+ Kết quả thuận lợi cho biến cố gắn với hoạt động gieo ngẫu nhiên xúc xắc một lần

**b) Nội dung:**

HS tìm hiểu nội dung kiến thức về biến cố trong trò chơi gieo xúc xắc và hoàn thành theo các yêu cầu của GV.

**c) Sản phẩm:** HS trả lời được các câu hỏi và giải được **HĐ1**; **HĐ2** ; **Ví dụ 1; Luyện tập 1.**

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HĐ CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  - HS quan sát xúc xắc và mô tả các mặt của xúc xắc  Hình ảnh Chơi Vector Xúc Xắc Thiết Lập Minh Họa 3d Thực Tế Của Hai Con Súc  Sắc Trắng Với Bộ Xúc Xắc Trò Chơi Bóng PNG , Clip Xúc Xắc, Xúc  GV giới thiệu với HS về trò chơi gieo xúc xắc: *trong trò chơi gieo xúc xắc, ta quy ước xúc xắc là cân đối và đồng chất. Mỗi xúc xắc có 6 mặt, số chấm ở mỗi mặt là một trong các số 1, 2, 3, 4, 5, 6.*  *-* GV thực hiện gieo ngẫu nhiên một con xúc xắc trên trang web ([link gieo xúc xắc](https://vi.piliapp.com/random/dice/)) để HS quan sát  - HS thực hành gieo xúc xắc 1 lần, thảo luận nhóm 4 và trả lời lần lượt các câu hỏi trong **HĐ1, HĐ2**  - GV hướng dẫn để HS đưa ra nhận xét về tập hợp các kết quả có thể xảy ra đối với mặt xuất hiện của xúc xắc và tập hợp các kết quả có thể xảy ra đối với sự kiện “ Mặt xuất hiện của xúc xắc có số chấm là số chẵn”.  - GV dẫn dắt, giới thiệu với HS về khái niệm mới về *biến cố ngẫu nhiên* và *kết quả thuận lợi*  - HS đọc hiểu VD1 vào vở để củng cố khái niệm: kết quả thuận lợi cho biến cố gắn với hoạt động gieo ngẫn nhiên xúc xắc một lần.  - HS áp dụng hoàn thành LT1 để thực hành, củng cố thêm về khái niệm: kết quả thuận lợi cho biến cố gắn với hoạt động gieo ngẫu nhiễn xúc xắc một lần.  🡪 GV cho HS hoạt động cặp đôi kiểm tra chéo đáp án.  - GV nhấn mạnh để HS ghi nhớ được những khái niệm mới: “ Tập hợp A gồm các kết quả có thể xảy ra đối với sự kiện”; “biến cố ngẫu nhiên”, “kết quả thuận lợi cho biến cố”.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  - HS chú ý theo dõi SGK, nghe, tiếp nhận kiến thức và hoàn thành theo yêu cầu, dẫn dắt của GV.  - HS hoạt động nhóm đôi: theo dõi nội dung SGK thảo luận, trao đổi và hoàn thành các yêu cầu.  - GV: hướng dẫn, giảng, dẫn dắt, quan sát và trợ giúp HS.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  - HS giơ tay phát biểu trình bày tại chỗ/ trình bày bảng.  - Các HS khác hoàn thành vở, chú ý nghe và nhận xét.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:**  GV đánh giá, nhận xét quá trình tiếp nhận và hoạt động của học sinh và gọi 1-2 HS nhắc lại kiến thức trọng tâm. | **I. Biến cố trong trò chơi gieo xúc xắc**  ***HĐ1:***  a) Những kết quả có thể xảy ra đối với mặt xuất hiện của xúc xắc: mặt 1 chấm; mặt 2 chấm; mặt 3 chấm; mặt 4 chấm; mặt 5 chấm; mặt 6 chấm  b) Tập hợp các kết quả có thể xảy ra đối với mặt xuất hiện của xúc xắc là:  A = {mặt 1 chấm; mặt 2 chấm; mặt 3 chấm; mặt 4 chấm; mặt 5 chấm; mặt 6 chấm}.  ***HĐ2:***  a) Sự kiện nói trên bao gồm 3 kết quả trong tập hợp A: mặt 2 chấm; mặt 4 chấm; mặt 6 chấm  b) Tập hợp các kết quả có thể xảy ra đối với sự kiện “Mặt xuất hiện của xúc xắc có số chấm là số chẵn” là: B = {mặt 2 chấm; mặt 4 chấm; mặt 6 chấm}  ***Nhận xét:***  *-* Trong trò chơi trên, sự kiện “Mặt xuất hiện của xúc xắc có số chấm là số chẵn” còn gọi là biến cố, hay gọi đầy đủ là *biến cố ngẫu nhiên*. Sở dĩ ta có thêm cụm từ “ngẫu nhiên” vì các kết quả xảy ra có tính ngẫu nhiên, ta không thể đoán trước được.  - Mỗi kết quả: mặt 2 chấm, mặt 4 chấm, mặt 6 chấm (là phần tử của tập hợp B), được gọi là một *kết quả thuận lợi* cho biến cố “Mặt xuất hiện của xúc xắc có số chấm là số chẵn”. Sở dĩ ta gọi những kết quả đó là thuận lợi cho biến cố trên vì chúng đáp ứng được mong muốn thể hiện trong biến cố, đó là mặt xuất hiện có số chấm là số chẵn.  ***Ví dụ 1.*** SGK – tr27  **Luyện tập:**  - Trong các số 1, 2, 3, 4, 5, 6, có ba số nguyên tố là 2, 3, 5.  - Vậy có ba kết quả thuận lợi cho biến cố “Mặt xuất hiện của xúc xắc có số chấm là số nguyên tố” là:  C = {mặt 2 chấm, mặt 3 chấm, mặt 5 chấm}  (Lấy ra từ tập hợp *A* = {mặt 1 chấm; mặt 2 chấm; mặt 3 chấm; mặt 4 chấm; mặt 5 chấm; mặt 6 chấm}). |

**Hoạt động 2: Biến cố trong trò chơi rút thẻ từ trong hộp**

**a) Mục tiêu:**

- HS ghi nhớ được những khái niệm mới:

+ Biến cố ngẫu nhiên trong trò chơi rút ngẫu nhiên thẻ từ trong hộp

+ Kết quả thuận lợi cho biến cố trong trò chơi rút ngẫu nhiên thẻ từ trong hộp

**b) Nội dung:**

HS tìm hiểu nội dung kiến thức về biến cố trong trò chơi rút thẻ từ trong hộp và hoàn thành theo các yêu cầu của GV.

**c) Sản phẩm:** HS trả lời được các câu hỏi và giải được **HĐ3**; **HĐ4** ; **Ví dụ 2.; Luyện tập 2.**

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HĐ CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  ***-*** GV chuẩn bị cho mỗi nhóm 1 hộp gồm 12 chiếc thẻ cùng loại, mỗi thẻ được ghi một số trong các số 1, 2, 3, …, 12; hai thẻ khác nhau thì ghi hai số khác nhau  🡪 HS quan sát các thẻ trước khi bỏ vào hộp  - Sau khi các thẻ được đưa vào trong hộp, HS rút ngẫu nhiên một thẻ, thảo luận nhóm 4 và trả lời lần lượt các câu hỏi trong **HĐ3, HĐ4**  - Thông qua **HĐ3, HĐ4** GV rút ra nhận xét cho HS như nội dung trong SGK – tr28  - GV dẫn dắt, giới thiệu với HS về khái niệm về *biến cố ngẫu nhiên* trong trò chơi rút ngẫu nhiên thẻ từ trong hộp và *kết quả thuận lợi* cho biến cố trong trò chơi rút ngẫu nhiên thẻ từ trong hộp.  - HS đọc hiểu VD2 vào vở để củng cố khái niệm: kết quả thuận lợi cho biến cố trong trò chơi rút ngẫu nhiên thẻ từ trong hộp.  - HS áp dụng hoàn thành LT2 để thực hành, củng cố thêm về khái niệm: kết quả thuận lợi cho biến cố trong trò chơi rút ngẫu nhiên thẻ từ trong hộp.  🡪 GV cho HS hoạt động cặp đôi kiểm tra chéo đáp án.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  - HS chú ý theo dõi SGK, nghe, tiếp nhận kiến thức và hoàn thành theo yêu cầu, dẫn dắt của GV.  - HS hoạt động nhóm đôi: theo dõi nội dung SGK thảo luận, trao đổi và hoàn thành các yêu cầu.  - GV: hướng dẫn, giảng, dẫn dắt, quan sát và trợ giúp HS.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  - HS giơ tay phát biểu trình bày tại chỗ/ trình bày bảng.  - Các HS khác hoàn thành vở, chú ý nghe và nhận xét.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:**  GV đánh giá, nhận xét quá trình tiếp nhận và hoạt động của học sinh và gọi 1-2 HS nhắc lại và nhấn mạnh kiến thức trọng tâm về *biến cố ngẫu nhiên* và *kết quả thuận lợi* cho biến cố. | **II. Biến cố trong trò chơi rút thẻ từ trong hộp**  ***HĐ3:***  a) Những kết quả có thể xảy ra đối với số xuất hiện trên thẻ được rút ra: 1; 2; 3; …; 12.  b) Tập hợp các kết quả có thể xảy ra đối với số xuất hiện trên thẻ được rút ra:  C = {1; 2; 3; …; 12}.  ***HĐ2:***  a) Sự kiện nói trên bao gồm 4 kết quả trong tập hợp C: 3; 6; 9; 12  b) Tập hợp các kết quả có thể xảy ra đối với sự kiện “Số xuất hiện trên thẻ được rút ra là số chia hết cho 3” là: D = {3; 6; 9; 12}  ***Nhận xét:***  *-* Trong trò chơi trên, sự kiện “Số xuất hiện trên thẻ được rút ra là số chia hết cho 3” cũng gọi là biến cố (hay gọi đầy đủ là biến cố ngẫu nhiên).  - *Mỗi kết quả: 3, 6, 9, 12 (là phần tử của tập hợp D), được gọi là một kết quả thuận lợi cho biến cố “Số xuất hiện trên thẻ được rút ra là số chia hết cho 3”*  ***Ví dụ 2.*** SGK – tr28  **Luyện tập:**  - Trong các số 1, 2, 3, …, 12; có tám số không chia hết cho 3 là: 1, 2, 4, 5, 7, 8, 10, 11.  - Vậy có tám kết quả thuận lợi cho biến cố “Số xuất hiện trên thẻ được rút ra là số không chia hết cho 3” là: 1, 2, 4, 5, 7, 8, 10, 11 (lấy ra từ tập hợp *C*= {1; 2; 3; …; 12}). |

**C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP**

**a) Mục tiêu:** Học sinh củng cố lại kiến thức về biến cố trong một số trò chơi đơn giản thông qua một số bài tập.

**b) Nội dung:** HS vận dụng các kiến thức về biến cố ngẫu nhiên, kết quả thuận lợi cho biến cố để giải các bài tập.

**c) Sản phẩm học tập:** HS giải quyết được tất cả các bài tập liên đến biến cố trong một số trò chơi đơn giản.

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV yêu cầu HS hoàn thành **Bài 1, 2, 3** (SGK - tr28)

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**

- HS chú ý, có thể thảo luận nhóm đôi, nhóm 4 thực hiện hoàn thành bài tập GV yêu cầu.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**

Mỗi BT GV mời đại diện một vài HS trình bày miệng/bảng. Các HS khác chú ý hoàn thành bài, theo dõi nhận xét bài các bạn trên bảng.

**Kết quả:**

**Bài 1.**

Tập hợp *A*gồm các kết quả có thể xảy ra đối với mặt xuất hiện của xúc xắc.

*A*= {mặt 1 chấm; mặt 2 chấm; mặt 3 chấm; mặt 4 chấm; mặt 5 chấm; mặt 6 chấm}

a) Trong các số 1, 2, 3, 4, 5, 6, có hai số là hợp số là: 4, 6.

Vậy có hai kết quả thuận lợi cho biến cố “Mặt xuất hiện của xúc xắc có số chấm là hợp số” là: mặt 4 chấm, mặt 6 chấm (lấy ra từ tập hợp *A*= {mặt 1 chấm; mặt 2 chấm; mặt 3 chấm; mặt 4 chấm; mặt 5 chấm; mặt 6 chấm}).

b) Trong các số 1, 2, 3, 4, 5, 6, có hai số chia 3 dư 1 là: 1, 4.

Vậy có hai kết quả thuận lợi cho biến cố “Mặt xuất hiện của xúc xắc có số chấm là số chia 3 dư 1” là: mặt 1 chấm, mặt 4 chấm (lấy ra từ tập hợp *A*= {mặt 1 chấm; mặt 2 chấm; mặt 3 chấm; mặt 4 chấm; mặt 5 chấm; mặt 6 chấm}).

c) Trong các số 1, 2, 3, 4, 5, 6, có ba số là ước của 4 là: 1, 2, 4.

Vậy có ba kết quả thuận lợi cho biến cố “Mặt xuất hiện của xúc xắc có số chấm là ước của 4” là: mặt 1 chấm, mặt 2 chấm, mặt 4 chấm (lấy ra từ tập hợp A = {mặt 1 chấm; mặt 2 chấm; mặt 3 chấm; mặt 4 chấm; mặt 5 chấm; mặt 6 chấm}).

**Bài 2.**

a) Tập hợp *M* gồm các kết quả có thể xảy ra đối với số xuất hiện trên thẻ được rút ra là:

*M* = {1, 2, 3, …, 51, 52}

b) Trong các số 1, 2, 3, …, 51, 52, có chín số bé hơn 10 là: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9.

Vậy có chín kết quả thuận lợi cho biến cố “Số xuất hiện trên thẻ để rút ra là số bé hơn 10” là: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 (lấy ra từ tập hợp *M* = {1, 2, 3, …, 51, 52}).

c) Trong các số 1, 2, 3, …, 51, 52, có ba số chia cho 4 và 5 đều có số dư  là 1 là: 1, 21, 41

Vậy có ba kết quả thuận lợi cho biến cố “Số xuất hiện trên thẻ để rút ra là số chia cho 4 và 5 đều có số dư là 1” là: 1, 21, 41 (lấy ra từ tập hợp *M* = {1, 2, 3, …, 51, 52}).

**Bài 3.**

a) Tập hợp*E* gồm các kết quả có thể xảy ra đối với số tự nhiên được viết ra là:

*E* = {10, 11, 12, …, 97, 98, 99}

b) Những số chia hết cho 9 là những số có tổng các chữ số chia hết cho 9.

Trong các số 10, 11, 12, 13, …, 98, 99, có mười số chia hết cho 9 là: 18, 27, 36, 45, 54, 63, 72, 81, 90, 99.

Vậy có mười kết quả thuận lợi cho biến cố “Số tự nhiên được viết ra là số chia hết cho 9” là: 18, 27, 36, 45, 54, 63, 72, 81, 90, 99 (lấy ra từ tập hợp *E* = {10, 11, 12, …, 97, 98, 99}).

c) Trong các số 10, 11, 12, 13, …, 98, 99, có sáu số là bình phương của một số là: 16, 25, 36, 49, 64, 81.

Vậy có sáu kết quả thuận lợi cho biến cố “Số tự nhiên được viết ra là bình phương của một số” là: 16, 25, 36, 49, 64, 81 (lấy ra từ tập hợp *E* = {10, 11, 12, …, 97, 98, 99}).

**Bước 4: Kết luận, nhận định:**

- GV chữa bài, chốt đáp án, tuyên dương các bạn ra hoàn thành bài nhanh và đúng.

- GV chú ý cho HS các lỗi sai hay mắc phải khi thực hiện tìm kết quả thuận lợi cho biến cố.

**D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG**

**a) Mục tiêu:**

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

- HS thấy sự gần gũi toán học 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:** HS vận dụng linh hoạt các kiến thức về biến cố trong một số trò chơi đơn giản để hoàn thành bài tập vận dụng thực tế được giao .

**c) Sản phẩm:** HS thực hiện hoàn thành đúng kết quả bài tập.

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV yêu cầu HS hoàn thành **Bài 4, 5** (SGK - tr29).

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** HS thực hiện hoàn thành yêu cầu theo tổ chức của GV.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** GV mời đại diện HS trình bày bảng mỗi BT + giơ tay trả lời bài tập 4, 5

**Kết quả:**

**Bài 4:**

a) Tập hợp *P*gồm các kết quả có thể xảy ra đối với học sinh được chọn ra là:

*P* = {Ánh, Châu, Hương, Hoa, Ngân, Bình, Dũng, Hùng, Huy, Việt}

b) Trong 10 bạn ở Tổ I của lớp 7D, có 5 học sinh nữ là: Ánh, Châu, Hương, Hoa, Ngân.

Vậy có năm kết quả thuận lợi cho biến cố “Học sinh được chọn ra là học sinh nữ” là: Ánh, Châu, Hương, Hoa, Ngân (lấy ra từ tập hợp *P* = {Ánh, Châu, Hương, Hoa, Ngân, Bình, Dũng, Hùng, Huy, Việt}).

c) Trong 10 bạn ở Tổ I của lớp 7D, có 5 học sinh nam là: Bình, Dũng, Hùng, Huy, Việt.

Vậy có năm kết quả thuận lợi cho biến cố “Học sinh được chọn ra là học sinh nam” là: Bình, Dũng, Hùng, Huy, Việt (lấy ra từ tập hợp *P* = {Ánh, Châu, Hương, Hoa, Ngân, Bình, Dũng, Hùng, Huy, Việt}).

**Bài 5:**

a) 9 học sinh đến từ 9 nước khác nhau.

Tập hợp *G* gồm các kết quả có thể xảy ra đối với học sinh được chọn ra là:

*G* = {học sinh đến từ Việt Nam; học sinh đến từ Ấn Độ; học sinh đến từ Ai Cập; học sinh đến từ Brasil; học sinh đến từ Canada; học sinh đến từ Tây Ban Nha; học sinh đến từ Đức; học sinh đến từ Pháp; học sinh đến từ Nam Phi}.

b) Trong 9 học sinh đến từ các nước, có hai học sinh đến từ châu Á: học sinh đến từ Việt Nam, học sinh đến từ Ấn Độ.

Vậy có hai kết quả thuận lợi cho biến cố “Học sinh được chọn ra đến từ châu Á” là: học sinh đến từ Việt Nam, học sinh đến từ Ấn Độ (lấy ra từ tập hợp *G*).

c) Trong 9 học sinh đến từ các nước, có ba học sinh đến từ châu Âu: học sinh đến từ Tây Ban Nha, học sinh đến từ Đức, học sinh đến từ Pháp.

Vậy có ba kết quả thuận lợi cho biến cố “Học sinh được chọn ra đến từ châu Âu” là: học sinh đến từ Tây Ban Nha, học sinh đến từ Đức, học sinh đến từ Pháp (lấy ra từ tập hợp G).

d) Trong 9 học sinh đến từ các nước, có hai học sinh đến từ châu Mỹ: học sinh đến từ Brasil, học sinh đến từ Canada.

Vậy có hai kết quả thuận lợi cho biến cố “Học sinh được chọn ra đến từ châu Mỹ” là: học sinh đến từ Brasil, học sinh đến từ Canada (lấy ra từ tập hợp *G)*.

e) Trong 9 học sinh đến từ các nước, có hai học sinh đến từ châu Phi: học sinh đến từ Ai Cập, học sinh đến từ Nam Phi.

Vậy có hai kết quả thuận lợi cho biến cố “Học sinh được chọn ra đến từ châu Phi” là: học sinh đến từ Ai Cập, học sinh đến từ Nam Phi (lấy ra từ tập hợp *G)*.

**Bước 4: Kết luận, nhận định:**

- GV nhận xét, đánh giá, chuẩn kiến thức và lưu ý thái độ tích cực của HS khi làm bài tập

**\* HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ**

- Ghi nhớ kiến thức về những khái niệm mới: “ Tập hợp A gồm các kết quả có thể xảy ra đối với sự kiện”; “biến cố ngẫu nhiên”; “kết quả thuận lợi cho biến cố”

- Chuẩn bị bài mới *“****Xác suất của biến cố ngẫu nhiên trong một số trò chơi đơn giản”***

Ngày soạn: .../.../...

Ngày dạy: .../.../...

# BÀI 6. XÁC SUẤT CỦA BIẾN CỐ NGẪU NHIÊN TRONG MỘT SỐ TRÒ CHƠI ĐƠN GIẢN (2 TIẾT)

**I.** **MỤC TIÊU**:

**1. Kiến thức:**Học xong bài này, HS nhận biết được xác suất của một số biến cố ngẫu nhiên trong một số trò chơi đơn giản

**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:** NL tư duy và lập luận toán học; NL giải quyết vấn đề toán học; NL sử dụng công cụ, phương tiện học toán; NL giao tiếp toán học.

- Thông qua hoạt động nhận biết khái niệm liên quan đến tỉ số của số các kết quả thuận lợi cho biến cố và số phần tử của tập hợp gồm các kết quả có thể xảy ra đối biến cố, HS có cơ hội được phát triển NL tư duy và lập luận toán học

- Thông qua các hoạt động thảo luận, trao đổi, chia sẻ với GV và các bạn, HS cso cơ hội được phát triển NL giao tiếp toán học.

**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, một số xúc xắc, hộp thẻ, hình ảnh có liên quan đến xúc xắc, hộp thẻ để minh họa cho bài học.

**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:**

- HS chú ý đến một đối tượng mới góp phần phản ánh được khả năng xảy ra của biến cố (xác suất của biến cố)

- Gợi tâm thế, tạo hứng thú, kích thích mong muốn được tiếp nhận bài học.

**b) Nội dung:** HS quan sát màn chiếu, đọc, nghe và thực hiện yêu cầu bài.

**c) Sản phẩm:** HS trả lời được câu hỏi mở đầu dựa vào suy đoán và hiểu biết của bản thân.

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

A picture containing shape

Description automatically generated- GV chiếu hình ảnh về sáu mặt của xúc xắc và đặt vấn đề: *Xét một con xúc xắc cân đối và đồng chất, số chấm ở mỗi mặt là một trong các số 1, 2, 3, 4, 5, 6. Gieo ngẫu nhiên xúc xắc một lần. Khi đó khả năng xuất hiện từng mặt của con xúc xắc là như nhau. Xét biến cố “Mặt xuất hiện của xúc xắc có số chấm là số lẻ”*

- GV đặt câu hỏi: *Làm thế nào để phản ánh được khả năng xảy ra của biến cố trên?*

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** HS suy nghĩ, thảo luận đưa ra câu trả lời.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** GV gọi một số HS đưa ra câu trả lời cho câu hỏi mở đầu.

**Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV ghi nhận câu hỏi của HS, trên cơ sở đó giới thiệu, kết nối HS vào bài học mới: *"Ở bài trước, chúng ta đã tìm hiểu biến cố ngẫu nhiên là gì; kết quả thuận lợi cho biến cố. Vậy làm thể nào để phản ánh được khả năng xảy ra của biến cố đó? Bài học ngày hôm nay sẽ giúp chúng ta trả lời câu hỏi này:* ***Bài 6. Xác suất của biến cố ngẫu nhiên***".

**B.** **HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI**

**Hoạt động 1: Xác suất của biến cố trong trò chơi gieo xúc xắc**

**a) Mục tiêu:**

- HS củng cố lại các khái niệm cũ liên quan đến biến cố trong trò chơi gieo xúc xắc

- HS ghi nhớ được kiến thức trọng tâm về xác suất của một biến cố có gắn với hoạt động gieo ngẫu nhiễn xúc xắc một lần.

**b) Nội dung:**

HS tìm hiểu nội dung kiến thức về xác suất của biến cố trong trò chơi gieo xúc xắc và hoàn thành theo các yêu cầu của GV.

**c) Sản phẩm:** HS trả lời được các câu hỏi và giải được **HĐ1**; **Luyện tập 1**.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HĐ CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  - GV tổ chức cho HS ôn lại các khái niệm về biến cố trong trò chơi gieo xúc xắc theo kĩ thuật khăn trải bàn.  *+ Kết quả có thể xảy ra đối với mặt xuất hiện của xúc xắc trong trò chơi gieo ngẫu nhiên xúc xắc một lần.*  *+ Tập hợp A gồm các kết quả có thể xảy ra đối với mặt xuất hiện của xúc xắc trong trò chơi gieo ngẫu nhiên xúc xắc một lần.*  *+ Biến cố ngẫu nhiên trong trò chơi gieo ngẫu nhiên xúc xắc một lần.*  *+ Kết quả thuận lợi cho biến cố trong trò chơi gieo ngẫu nhiên xúc xắc một lần.*  - GV tổ chức cho HS hoạt động nhóm 4, thảo luận ***HĐ1*** để củng cố lại khái niệm cũ và hình thành kiến thức mới về xác suất của biến cố trong trò chơi gieo xúc xắc.  🡪 HS thực hiện lần lượt các yêu cầu trong ***HĐ1,*** trình bày vào bảng nhóm, GV gọi đại diện 2 – 3 nhóm trình bày kết quả thảo luận.  - Từ kết quả ***HĐ1,*** GV dẫn dắt HS đến khái niệm về xác suất của biến cố trong trò chơi gieo xúc xắc.  *Trong trò chơi gieo ngẫu nhiên xúc xắc một lần, đối với biến cố “Mặt xuất hiện của xúc xắc có số chấm là số chẵn” thì tỉ số giữa số các kết quả thuận lợi cho biến cố đó và số các kết quả có thể xảy ra đối với mặt xuất hiện của xúc xắc là . Tỉ số này được gọi là xác suất của biến cố “Mặt xuất hiện của xúc xắc có số chấm là số chẵn” trong trò chơi trên.*  *-* HS nhắc lại nội dung trong khung kiến thức trọng tâm (SGK – tr31) và ghi lại vào vở.  - GV nhấm mạnh 1 lần nữa những nội dung quan trong trong mục I  + Tập hợp các kết quả có thể xảy ra đối với mặt xuất hiện của xúc xắc trong trò chơi gieo xúc xắc  + Kết quả thuận lợi cho biến cố trong trò chơi gieo xúc xắc.  + Tỉ số của số các kết quả thuận lợi cho biến cố và số phần tử của tập hợp gồm các kết quả có thể xảy ra đối với mặt xuất hiện của xúc xắc.  - HS đọc, phân tích ***Ví dụ 1*** để hiểu và củng cố khái niệm “Xác xuất của một biến cố” gắn với hoạt động gieo ngẫu nhiên xúc xắc một lần.  - GV lưu ý với HS nội dung phần ***chú ý*** trong SGK trước khi chuyển sang làm phần **LT1**.  - HS thực hành làm **LT1*.*** *Gieo ngẫu nhiên xúc xắc một lần. Tính xác suất của biến cố “Mặt xuất hiện của xúc xắc có số chấm là hợp số”*  🡪 GV cho HS hoạt động cặp đôi kiểm tra chéo đáp án.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  - HS chú ý theo dõi SGK, nghe, tiếp nhận kiến thức và hoàn thành theo yêu cầu, dẫn dắt của GV.  - HS hoạt động nhóm đôi: theo dõi nội dung SGK thảo luận, trao đổi và hoàn thành các yêu cầu.  - GV: hướng dẫn, giảng, dẫn dắt, quan sát và trợ giúp HS.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  - HS giơ tay phát biểu trình bày tại chỗ/ trình bày bảng.  - Các HS khác hoàn thành vở, chú ý nghe và nhận xét.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV đánh giá, nhận xét quá trình tiếp nhận và hoạt động của học sinh và gọi 1-2 HS nhắc lại kiến thức trọng tâm. | **I. Xác suất của biến cố trong trò chơi gieo xúc xắc**  ***HĐ1:***  a) Tập hợp các kết quả có thể xảy ra đối với mặt xuất hiện của xúc xắc là A = {mặt 1 chấm; mặt 2 chấm; mặt 3 chấm; mặt 4 chấm; mặt 5 chấm; mặt 6 chấm}.  b) Có ba kết quả thuận lợi cho biến cố là: mặt 2 chấm, mặt 4 chấm, mặt 6 chấm.  c) Tỉ số cần của số các kết quả thuận lợi cho biến cố trên và số phần tử của tập hợp A là:  ***Kết luận:***  Trong trò chơi gieo xúc xắc như đã trình bày ở trên, ta có:  Xác suất của một biến cố trong trò chơi gieo xúc xắc bằng tỉ số của số các kết quả thuận lợi cho biến cố và số các kết quả có thể xảy ra đối với mặt xuất hiện của xúc xắc.  ***Ví dụ 1.*** SGK – tr31  ***Chú ý:*** *Trong trò chơi gieo xúc xắc trên, số các kết quả có thể xảy ra đối với mặt xuất hiện của xúc xắc là 6. Nếu k là số các kết quả thuận lợi cho biến cố thì xác suất của biến cố đó bằng*  **Luyện tập 1:**  - Tập hợp gồm các kết quả có thể xảy ra đối với mặt xuất hiện của xúc xắc là:  *A*= {mặt 1 chấm; mặt 2 chấm; mặt 3 chấm; mặt 4 chấm; mặt 5 chấm; mặt 6 chấm}.  - Số phần tử của tập hợp A là 6.  - Có hai kết quả thuận lợi cho biến cố “Mặt xuất hiện của xúc xắc có số chấm là hợp số” là: mặt 4 chấm, mặt 6 chấm.  - Vì thế, xác suất của biến cố trên là |

**Hoạt động 2: Xác suất của biến cố trong trò chơi rút thẻ trong hộp**

**a) Mục tiêu:**

- HS củng cố lại các khái niệm cũ liên quan đến biến cố trong trò chơi rút thẻ từ trong hộp

- HS ghi nhớ nội dung trong khung kiến thức trọng tâm: xác suất của một biến cố trong trò chơi rút thẻ từ trong hộp

**b) Nội dung:** HS tìm hiểu SGK và thực hiện lần lượt các yêu cầu của GV để tiếp nhận kiến thức về xác suất của biến cố trong trò chơi rút thẻ trong hộp

**c) Sản phẩm:** HS trả lời được các câu hỏi và giải được **HĐ2**; **Luyện tập 2**.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  - GV tổ chức cho HS ôn lại các khái niệm về biến cố trong trò chơi rút thẻ từ trong hộp theo kĩ thuật khăn trải bàn.  *+Kết quả có thể xảy ra trong trò chơi rút thẻ từ trong hộp.*  *+ Tập hợp A gồm các kết quả có thể xảy ra đối với số xuất hiện trên thẻ được rút ra trong trò chơi rút thẻ từ trong hộp.*  *+ Biến cố ngẫu nhiên trong trò chơi rút thẻ từ trong hộp.*  *+ Kết quả thuận lợi cho biến cố trong trò chơi rút thẻ từ trong hộp.*  - GV tổ chức cho HS hoạt động nhóm 4, thảo luận ***HĐ2*** để củng cố lại khái niệm cũ và hình thành kiến thức mới về xác suất của biến cố trong trò chơi rút thẻ từ trong hộp.  🡪 HS thực hiện lần lượt các yêu cầu trong ***HĐ2,*** trình bày vào bảng nhóm, GV gọi đại diện 2 – 3 nhóm trình bày kết quả thảo luận.  - Từ kết quả ***HĐ2,*** GV dẫn dắt HS đến khái niệm về xác suất của biến cố trong trò chơi rút thẻ từ trong hộp  *Trong trò chơi rút thẻ từ trong hộp, đối với biến cố “Số xuất hiện trên thẻ được rút ra là số chia hết cho 3” thì tỉ số giữa số các kết quả thuận lợi cho biến cố đó và số các kết quả có thể xảy ra đối với số xuất hiện trên thẻ được rút ra là . Tỉ số này được gọi là xác suất của biến cố “Số xuất hiện trên thẻ được rút ra là số chia hết cho 3” trong trò chơi trên.*  *-* HS nhắc lại nội dung trong khung kiến thức trọng tâm (SGK – tr32) và ghi lại vào vở.  - GV nhấm mạnh 1 lần nữa những nội dung quan trong trong mục II  + Tập hợp các kết quả có thể xảy ra đối với số xuất hiện trên thẻ được rút ra trong trò chơi rút thẻ từ trong hộp.  + Kết quả thuận lợi cho biến cố về số xuất hiện trên thẻ được rút ra trong trò chơi rút thẻ từ trong hộp.  + Tỉ số của số các kết quả thuận lợi cho biến cố và số phần tử của tập hợp gồm các kết quả có thể xảy ra đối với số xuất hiện trên thẻ được rút ra trong trò chơi rút thẻ từ trong hộp.  - HS đọc, phân tích ***Ví dụ 2*** để hiểu và củng cố khái niệm “Xác xuất của một biến cố trong trò chơi rút thẻ từ trong hộp”  - HS thực hành làm **LT2*.*** *Tính xác suất của biến cố “Số xuất hiện trên thẻ được rút ra là số không chia hết cho 3”.*  🡪 GV cho HS hoạt động cặp đôi kiểm tra chéo đáp án. GV chưa bài chung cả lớp.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  - HS theo dõi SGK, chú ý nghe, hiểu, hoàn thành bài tập vào vở theo yêu cầu.  - HĐ cặp đôi: HS trao đổi, kiểm tra chéo đáp án và sửa sai cho nhau.  - GV: quan sát và trợ giúp HS.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  - HS trả lời trình bày miệng/ trình bày bảng, cả lớp nhận xét, GV đánh giá.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:**  GV tổng quát, nhận xét quá trình hoạt động của các HS, cho HS nhắc lại các kiến thức trọng tâm về xác suất của biến cố trong trò chơi rút thẻ từ trong hộp. | **II. Xác suất của biến cố trong trò chơi rút thẻ từ trong hộp**  ***HĐ2:***  a) Tập hợp các kết quả có thể xảy ra đối với số xuất hiện trên thẻ được rút ra là B = {1; 2; 3; ...; 12}.  b) Có bốn kết quả thuận lợi cho biến cố là: 3, 6, 9, 12.  c) Tỉ số cần của số các kết quả thuận lợi cho biến cố trên và số phần tử của tập hợp B là:  ***Kết luận:***  Trong trò chơi rút thẻ từ trong hộp như đã trình bày ở trên, ta có:  Xác suất của một biến cố trong trò chơi rút thẻ từ trong hộp bằng tỉ số của số các kết quả thuận lợi cho biến cố và số các kết quả có thể xảy ra đối với số xuất hiện trên thẻ được rút ra.  ***Ví dụ 2.*** SGK – tr32  **Luyện tập 2:**  - Tập hợp gồm các kết quả có thể xảy ra đối với số xuất hiện trên thẻ rút ra là: *B*= {1, 2, 3, …, 11, 12}.  - Số phần tử của *B* là 12.  - Có tám kết quả thuận lợi cho biến cố “Số xuất hiện trên thẻ rút ra là số không chia hết cho 3” là: 1, 2, 4, 5, 7, 8, 10, 11.  - Vì thế, xác suất của biến cố trên là: |

**C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP**

**a) Mục tiêu:** Học sinh củng cố lại kiến thức về xác suất của biến cố ngẫu nhiên trong một số trò chơi đơn giản thông qua một số bài tập.

**b) Nội dung:** HS vận dụng các kiến thức về xác suất của biến cố ngẫu nhiên trong một số trò chơi đơn giản để giải các bài tập.

**c) Sản phẩm học tập:** HS giải quyết được tất cả các bài **1, 2, 3** (SGK – tr32, 33)

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV yêu cầu HS hoàn thành **Bài 1, 2, 3** (SGK – tr32, 33)

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**

- HS chú ý, có thể thảo luận nhóm đôi, nhóm 4 thực hiện hoàn thành bài tập GV yêu cầu.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**

Mỗi BT GV mời đại diện một vài HS trình bày miệng/bảng. Các HS khác chú ý hoàn thành bài, theo dõi nhận xét bài các bạn trên bảng.

**Kết quả:**

**Bài 1:**

Tập hợp gồm các kết quả có thể xảy ra đối với mặt xuất hiện của xúc xắc là:

A = {mặt 1 chấm; mặt 2 chấm; mặt 3 chấm; mặt 4 chấm; mặt 5 chấm; mặt 6 chấm}.

Số phần tử của tập hợp A là 6.

a) Có ba kết quả thuận lợi cho biến cố “Mặt xuất hiện của xúc xắc có số chấm là số nguyên tố” là: mặt 2 chấm, mặt 3 chấm, mặt 5 chấm.

Vì thế, xác suất của biến cố trên là:

b) Có hai kết quả thuận lợi cho biến cố “Mặt xuất hiện của xúc xắc có số chấm là số chia 4 dư 1” là: mặt 1 chấm, mặt 5 chấm.

Vì thế, xác suất của biến cố trên là:

**Bài 2:**

Tập hợp gồm các kết quả có thể xảy ra đối với số xuất hiện trên thẻ rút ra là: *B* = {1, 2, 3, …, 51, 52}.

Số phần tử của *B* là 52.

a) Có chín kết quả thuận lợi cho biến cố “Số xuất hiện trên thẻ được rút ra là số có một chữ số” là: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9.

Vì thế, xác suất của biến cố trên là:

b) Có ba kết quả thuận lợi cho biến cố “Số xuất hiện trên thẻ được rút ra là số khi chia cho 4 và 5 đều có số dư là 1” là: 1, 21, 41.

Vì thế, xác suất của biến cố trên là:

c) Ta có:

Có năm kết quả thuận lợi cho biến cố “Số xuất hiện trên thẻ được rút ra là số có tổng các chữ số bằng 4” là: 4, 13, 22, 31, 40.

Vì thế, xác suất của biến cố trên là:

**Bài 3.**

Tập hợp*D* gồm các kết quả có thể xảy ra đối với số tự nhiên được viết ra là:

*D* = {10, 11, 12, …, 97, 98, 99}

Số phần tử của *D*là 90

a) Có sáu kết quả thuận lợi cho biến cố “Số tự nhiên được viết ra là bình phương của một số tự nhiên” là: 16, 25, 36, 49, 64, 81.

Vì thế, xác suất của biến cố trên là:

b) Có sáu kết quả thuận lợi cho biến cố “Số tự nhiên được viết ra là bội của 15” là: 15, 30, 45, 60, 75, 90.

Vì thế, xác suất của biến cố trên là:

c) Có tám kết quả thuận lợi cho biến cố “Số tự nhiên được viết ra là ước của 120” là: 10, 12, 15, 20, 24, 30, 40, 60.

Vì thế, xác suất của biến cố trên là:

***\* Lưu ý :*** Xác suất của một biến cố trong trò chơi viết ngẫu nhiên một số tự nhiên bằng tỉ số của số các kết quả thuận lợi cho biến cố và số các kết quả có thể xảy ra đối với số tự nhiên được viết ra.

**Bước 4: Kết luận, nhận định:**

- GV chữa bài, chốt đáp án, tuyên dương các bạn ra hoàn thành bài nhanh và đúng.

- GV chú ý cho HS các lỗi sai hay mắc phải khi tính xác suất của biến cố.

**D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG**

**a) Mục tiêu:**

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

- HS thấy sự gần gũi toán học 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:** HS vận dụng linh hoạt các kiến thức về biểu diễn thập phân của một só hữu tỉ hoàn thành bài tập vận dụng thực tế được giao .

**c) Sản phẩm:** HS thực hiện hoàn thành đúng kết quả bài tập.

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV yêu cầu HS hoàn thành **Bài 4, 5** (SGK – tr33).

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** HS thực hiện hoàn thành yêu cầu theo tổ chức của GV.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** GV mời đại diện HS trình bày bảng mỗi BT

**Kết quả:**

**Bài 4:**

Tập hợp*E* gồm các kết quả có thể xảy ra đối với số tự nhiên được viết ra là:

*E* = {Ánh, Châu, Hương, Hoa, Ngân, Bình, Dũng, Hùng, Huy, Việt}

Số phần tử của *E*là 10

a) Có năm kết quả thuận lợi cho biến cố “Học sinh được chọn ra là học sinh nữ” là: Ánh, Châu, Hương, Hoa, Ngân.

Vì thế, xác suất của biến cố trên là:

b) Có năm kết quả thuận lợi cho biến cố “Học sinh được chọn ra là học sinh nam” là: Bình, Dũng, Hùng, Huy, Việt.

Vì thế, xác suất của biến cố trên là:

***\* Lưu ý:*** Xác suất của một biến cố trong trò chơi chọn ngẫu nhiên một học sinh bằng tỉ số của số các kết quả thuận lợi cho biến cố và số các kết quả có thể xảy ra đối với học sinh được chọn ra

**Bài 5:**

Tập hợp*G* gồm các kết quả có thể xảy ra đối với học sinh được chọn ra là:

*G* = {học sinh đến từ Việt Nam, học sinh đến từ Ấn Độ, học sinh đến từ Ai Cập, học sinh đến từ Brasil, học sinh đến từ Canada, học sinh đến từ Tây Ban Nha, học sinh đến từ Đức, học sinh đến từ Pháp, học sinh đến từ Nam Phi}

Số phần tử của *G*là 9

a) Có hai kết quả thuận lợi cho biến cố “Học sinh được chọn ra đến từ châu Á” là: học sinh đến từ Việt Nam, học sinh đến từ Ấn Độ.

Vì thế, xác suất của biến cố trên là:

b) Có hai kết quả thuận lợi cho biến cố “Học sinh được chọn ra đến từ châu Âu” là: học sinh đến từ Tây Ban Nha, học sinh đến từ Đức, học sinh đến từ Pháp.

Vì thế, xác suất của biến cố trên là:

c) Có hai kết quả thuận lợi cho biến cố “Học sinh được chọn ra đến từ châu Mỹ” là: học sinh đến từ Brasil, học sinh đến từ Canada.

Vì thế, xác suất của biến cố trên là:

d) Có hai kết quả thuận lợi cho biến cố “Học sinh được chọn ra đến từ châu Phi” là: học sinh đến từ Ai Cập, học sinh đến từ Nam Phi.

Vì thế, xác suất của biến cố trên là:

**Bước 4: Kết luận, nhận định:**

- GV nhận xét, đánh giá, chuẩn kiến thức và kết thúc tiết học.

**\* HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ**

- Ghi nhớ kiến thức trong bài.

- Hoàn thành các bài tập SBT.

- Chuẩn bị bài mới *“****Bài tập cuối chương V****"*

Ngày soạn: .../.../...

Ngày dạy: .../.../...

**BÀI TẬP CUỐI CHƯƠNG V (2 TIẾT)**

**I.** **MỤC TIÊU**:

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

***-*** HS củng cố, rèn luyện kĩ năng:

+ 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.

+ Giải thích được tính hợp lí của dữ liệu theo các tiêu chí toán học đơn giản (ví dụ: tính hợp lí, tính đại diện của một kết luận trong phỏng vấn; tính hợp lí của các quảng cáo, ...).

+ Đọc và mô tả thành thạo các dữ liệu ở dạng biểu đồ thống kê: biểu đồ hình quạt tròn (pie chart); biểu đồ đoạn thẳng (line graph).

+ Lựa chọn và biểu diễn được dữ liệu vào bảng, biểu đồ thích hợp ở dạng: biểu đồ hình quạt tròn (cho sẵn) (pie chart); biểu đồ đoạn thẳng (line graph).

+ Giải quyết được những vấn đề đơn giản liên quan đến các số liệu thu được dạng: biểu đồ hình quạt tròn (cho sẵn) (pie chart); biểu đồ đoạn thẳng (line graph).

+ Vận dụng các khái niệm mở đầu về biến cố ngẫu nhiên và xác suất của biến cố ngẫu nhiên để giải quyết các bài tập liên quan.

+ Tính được xác suất của một biến cố ngẫu nhiên trong một số ví dụ đơn giản (ví dụ: lấy bóng trong túi, Tung xúc xắc, ...).

***-*** Tổng hợp, kết nối các kiến thức của nhiều bài học nhằm giúp HS ôn tập toàn bộ kiến thức của chương.

- Giúp HS củng cố, khắc sâu những kiến thức đã học.

**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, mô hình hóa toán học, sử dụng công cụ, phương tiện học toán; giải quyết vấn đề toán học.

**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,..

**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:** Giúp HS củng cố lại kiến thức của toàn bộ chương V. Một số yếu tố thống kê và xác suất

**b) Nội dung:** HS chú ý lắng nghe và trả lời

**c) Sản phẩm:** Nội dung kiến thức của chương V. Một số yếu tố thông kê và xác suất.

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV chia lớp thành 4 nhóm hoạt động theo kĩ thuật khăn trải bàn và tổng hợp ý kiến vào giấy A1 thành sơ đồ tư duy theo các yêu cầu với các nội dung như sau:

+ Thu thập, phân loại và biểu diễn dữ liệu

+ Phân tích và xử lí dữ liệu

+ Biểu đồ đoạn thẳng, biểu đồ hình quạt tròn

+ Biến cố trong một số trò chơi dân gian

+ Xác suất của biến cố ngẫu nhiên trong một số trò chơi dân gian.

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** HS chú ý, thảo luận nhóm hoàn thành yêu cầu.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** Sau khi hoàn thành thảo luận: Các nhóm treo phần bài làm của mình trên bảng và sau khi tất cả các nhóm kết thúc phần thảo luận của mình GV gọi bất kì HS nào trong nhóm đại diện trình bày.

**Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV đánh giá kết quả của các nhóm HS, trên cơ sở đó cho các em hoàn thành bài tập.

**B.** **HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI**

**C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP**

**a) Mục tiêu:**

- HS củng cố lại toàn bộ kiến thức trong chương thông qua giải một số bài tập.

**b) Nội dung:**

- HS thực hiện hoàn thành lần lượt các bài tập theo yêu cầu của GV.

**c) Sản phẩm học tập:**

- HS giải đúng các bài tập

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:** GV yêu cầu HS hoàn thành **Bài 1, 2, 3, 4, 5** (SGK - tr30).

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** HS thực hiện theo yêu cầu của GV tự hoàn thành các bài tập vào vở.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** Mỗi BT GV mời đại diện mỗi BT 2-4 HS trình bày bảng. Các HS khác chú ý hoàn thành bài, theo dõi nhận xét bài các bạn trên bảng.

**Kết quả:**

**Bài 1:**

a) Tỉ số phần trăm kim ngạch xuất khẩu hàng hóa năm 2020 và kim ngạch xuất khẩu hàng hóa năm 2016 là:

Vậy kim ngạch xuất khẩu hàng hóa năm 2020 của tỉnh Bình Dương tăng 144,13% so với năm 2016.

b) Tổng kim ngạch xuất khẩu hàng hóa của tỉnh Bình Dương trong giai đoạn từ năm 2016 đến năm 2020 là:

Vậy trong giai đoạn từ năm 2016 đến năm 2020, kim ngạch xuất khẩu hàng hóa của tỉnh Bình Dương trung bình là:

c) Tỉ số giữa kim ngạch xuất khẩu hàng hóa của tỉnh Bình Dương so với kim ngạch xuất khẩu hàng hóa của cả nước năm 2016 là:

Tương tự, ta có bảng số liệu:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Năm** | **2016** | **2017** | **2018** | **2019** | **2020** |
| Kim ngạch xuất khẩu hàng hóa của cả nước (tỉ đô la Mỹ) | 176,6 | 214,0 | 243,5 | 264,2 | 282,7 |
| Kim ngạch xuất khẩu hàng hóa của tỉnh Bình Dương (tỉ đô la Mỹ) | 19,257 | 21,908 | 24,032 | 25,287 | 27,755 |
| Tỉ số giữa kim ngạch xuất khẩu hàng hóa của tỉnh Bình Dương so với kim ngạch xuất khẩu hàng hóa của cả nước |  |  |  |  |  |

**Bài 2:**

a) Từ năm 1804 đến năm 1927:

Dân số thế giới tại các năm 1804 và 1927 lần lượt là 1 tỉ người và 2 tỉ người. Vậy tốc độ tăng dân số thế giới từ năm 1804 đến năm 1927 là:

-Tương tự, tốc độ tăng dân số thế giới từ năm 1999 đến năm 2011 là:

b) Tốc độ tăng dân số thế giới từ năm 1999 đến năm 2011 gấp tốc độ tăng dân số thế giới từ năm 1804 đến năm 1927 là:

c) Dân số thế giới tăng từ 1 tỉ người (năm 1804) lên 2 tỉ người (năm 1927) cần:

Tương tự, ta có bảng số liệu sau:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Dân số thế giới tăng (tỉ người)** | **Từ 1 lên 2** | **Từ 2 lên 3** | **Từ 3 lên 4** | **Từ 4 lên 5** | **Từ 5 lên 6** | **Từ 6 lên 7** |
| Thời gian cần thiết (năm) | 23 | 32 | 15 | 13 | 12 | 12 |

d) Nhận xét về tốc độ tăng dân số thế giới từ năm 1804 đến năm 2011:

- Tốc độ tăng dân số (tăng 1 tỉ người) ngày càng nhanh: từ 1 lên 2 tỉ người cần 123 năm (1804 – 1927), nhưng từ 2 lên 3 tỉ người chỉ cần 32 năm (1927 – 1959).

- Thời gian tăng dân số (1 tỉ người) ngày càng được rút ngắn (từ 123 năm xuống còn 12 năm).

**Bài 3:**

Quy mô dân số của vùng Trung du và miền núi phía Bắc là:

Tương tự, quy mô dân số của vùng Đồng bằng sông Hồng, Bắc Trung Bộ và Duyên hải miền Trung, Tây Nguyên, Đông Nam Bộ, Đồng bằng sông Cửu Long lần lượt là:

b) Ta thấy:

5 868 748,024 < 12 507 167,92 < 17 317 617,12 < 17 798 662,04

< 20 203 886,64 < 22 512 902,26

Vậy vùng kinh tế - xã hội Tây Nguyên là vùng có quy mô dân số nhỏ nhất (5 868748,024 người) và vùng kinh tế - xã hội Đồng bằng sông Hồng là vùng có quy mô dân số lớn nhất (22 512 902,26 người).

**Bài 4:**

a) Khí nitrogen: 78%

b) Khí oxygen: 21%

c) Hơi nước, khí carbonic và các khí khác: 1%

**Bài 5:**

Trong 8 kg quặng hematite có số ki-lô-gam sắt là:

**Bước 4: Kết luận, nhận định:**

- GV chữa bài, chốt đáp án, tuyên dương các bạn ra hoàn thành bài nhanh và đúng.

- GV nhận xét, đánh giá quá trình luyện tập của HS, lưu ý lỗi HS hay mắc phải khi thực hiện phân tích và xử lí số liệu

**D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG**

**a) Mục tiêu:**

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

**b) Nội dung:** HS vận dụng linh hoạt các kiến thức đã học trong chương thực hiện các bài tập GV giao.

**c) Sản phẩm:** HS thực hiện hoàn thành đúng kết quả các bài tập được giao.

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:** GV yêu cầu HS hoàn thành bài tập từ **Bài 6** đến **Bài 9** (SGK – tr35,36).

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**

- HS thực hiện hoàn thành các bài tập theo yêu cầu của GV.

- GV dẫn dắt, hướng dẫn, hỗ trợ các HS.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**

- Hoạt động cặp đôi: Đại diện hai học sinh trình bày bảng.

- Hoạt động nhóm: Các thành viên tích cực tham gia thảo luận hoàn thành yêu cầu; đại diện các nhóm trình bày kết quả của nhóm.

**Kết quả:**

**Bài 6:**

Tập hợp gồm các kết quả có thể xảy ra đối với mặt xuất hiện của xúc xắc là:

*A* = {mặt 1 chấm; mặt 2 chấm; mặt 3 chấm; mặt 4 chấm; mặt 5 chấm; mặt 6 chấm}.

Số phần tử của tập hợp A là 6.

a) Có bốn kết quả thuận lợi cho biến cố “Mặt xuất hiện của xúc xắc có số chấm là ước của 6” là: mặt 1 chấm, mặt 2 chấm, mặt 3 chấm, mặt 6 chấm.

Vì thế, xác suất của biến cố trên là:

b) Có hai kết quả thuận lợi cho biến cố “Mặt xuất hiện của xúc xắc có số chấm là số chia 3 dư 2” là: mặt 2 chấm, mặt 5 chấm.

Vì thế, xác suất của biến cố trên là:

**Bài 7:**

Tập hợp gồm các kết quả có thể xảy ra đối với số xuất hiện trên thẻ rút ra là: *B* = {1, 2, 3, …, 51, 52}.

Số phần tử của *B* là 52.

a) Trong các số từ 1 đến 52 có ba số chia 17 dư 2 là: 2, 19, 36. Trong 3 số trên, có một số chia 3 dư 1 là 19.

Vậy có một kết quả thuận lợi cho biến cố “Số xuất hiện trên thẻ được rút ra là số chia cho 17 dư 2 và chia cho 3 dư 1” là: 19.

Vì thế, xác suất của biến cố trên là:

b) Có tám kết quả thuận lợi cho biến cố “Số xuất hiện trên thẻ được rút ra là số có chứa chữ số 5” là: 5, 15, 25, 35, 45, 50, 51, 52.

Vì thế, xác suất của biến cố trên là:

**Bài 8:**

Tập hợp*C* gồm các kết quả có thể xảy ra đối với số tự nhiên được viết ra là:

*C* = {10, 11, 12, …, 97, 98, 99}

Số phần tử của *C*là 90

a) Có chín kết quả thuận lợi cho biến cố “Số tự nhiên được viết ra là số chia hết cho cả 2 và 5” là: 10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90.

Vì thế, xác suất của biến cố trên là:

b) Có năm kết quả thuận lợi cho biến cố “Số tự nhiên được viết ra là số có tổng các chữ số bằng 5” là: 14, 23, 32, 41, 50.

Vì thế, xác suất của biến cố trên là:

**Bài 9:**

Tập hợp*D* gồm các kết quả có thể xảy ra đối với thành viên được chọn ra là từ các tỉnh:

*D* = {Kom Tum, Gia Lai, Đắk Lắk, Đắk Nông, Lâm Đồng, Phú Yên, Khánh Hòa, Ninh Thuận, Bình Thuận, Bà Rịa – Vũng Tàu, Bình Dương, Bình Phước, Đồng Nai, Tây Ninh, Long An, Tiền Giang, Vĩnh Long, Bến Tre, Đồng Tháp, Trà Vinh, An Giang, Cần Thơ, Hậu Giang, Bạc Liêu, Sóc Trăng, Kiên Giang, Cà Mau}

Số phần tử của *D*là 27.

a) Có năm kết quả thuận lợi cho biến cố “Thành viên được chọn ra đến từ vùng Tây Nguyên” là: Kom Tum, Gia Lai, Đắk Lắk, Đắk Nông, Lâm Đồng.

Vì thế, xác suất của biến cố trên là:

b) Có bốn kết quả thuận lợi cho biến cố “Thành viên được chọn ra đến từ vùng Duyên hải miền Trung” là: Phú Yên, Khánh Hòa, Ninh Thuận, Bình Thuận.

Vì thế, xác suất của biến cố trên là:

c) Có năm kết quả thuận lợi cho biến cố “Thành viên được chọn ra đến từ vùng Đông Nam Bộ” là: Bà Rịa – Vũng Tàu, Bình Dương, Bình Phước, Đồng Nai, Tây Ninh.

Vì thế, xác suất của biến cố trên là:

d) Có mười ba kết quả thuận lợi cho biến cố “Thành viên được chọn ra đến từ vùng Đồng bằng sông Cửu Long” là: Long An, Tiền Giang, Vĩnh Long, Bến Tre, Đồng Tháp, Trà Vinh, An Giang, Cần Thơ, Hậu Giang, Bạc Liêu, Sóc Trăng, Kiên Giang, Cà Mau.

Vì thế, xác suất của biến cố trên là:

**Bước 4: Kết luận, nhận định:**

- GV nhận xét, đánh giá, chuẩn kiến thức và đánh giá mức độ tích cực tham gia hoạt động nhóm của HS.

**\* HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ**

- Ôn lại toàn bộ kiến thức trong chương.

- Hoàn thành các bài tập SBT.

- Chuẩn bị bài mới, “**Hoạt động thực hành và trải nghiệm. Chủ đề 3: Dung tích phổi**”.

Ngày soạn:…/…./…

Ngày dạy: …/…/…

# HOẠT ĐỘNG THỰC HÀNH VÀ TRẢI NGHIỆM:

# CHỦ ĐỀ 3: DUNG TÍCH PHỔI (3 TIẾT)

**I.** **MỤC TIÊU**:

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

- Nhận biết được chức năng phổi, dung tích phổi

- Nhận biết được công thức tính dung tích toàn phổi chuẩn

- Thực hành tính được dung tích toàn phổi chuẩn

- Thực hiện được các yêu cầu của hoạt động thực hành đo dung tích phổi

**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, mô hình hóa toán học, sử dụng công cụ, phương tiện học toán, giải quyết vấn đề.

- Thông qua các thao tác như nhận biết được yêu cầu, sử dụng được công thức để tính dung tích toàn phổi chuẩn, ... là cơ hội để HS hình thành NL giải quyết vấn đề toán học.

- Thông qua các thao tác như đọc hiểu thông tin từ dụng cụ đo, ... là cơ hội để HS hình thành NL giao tiếp toán học.

- Thông qua các thao tác chẳng hạn sử dụng dụng cụ đo chiều cao, cân nặng, ... là cơ hội để HS hình thành NL sử dụng công cụ, phương tiện học toán.

.

**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 Giáo viên**

**-** SGK, SGV, Tài liệu giảng dạy, giáo án PPT, PBT, có thể chuẩn bị một số tranh ảnh minh họa cho nội dung bài học.

- Hình ảnh phổi để minh họa cho bài học

- Phiếu học tập cho HS

- Bảng, bút viết cho các nhóm.

**2 Học sinh**

- SGK, SBT, vở ghi, giấy nháp, đồ dùng học tập (bút, thước...), tìm hiểu trước về chức năng phổi và dung tích phổi.

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG (MỞ ĐẦU)**

**a) Mục tiêu:**

- Tạo tâm thế, hứng thú vào nội dung bài học

**b) Nội dung:** GV tổ chức cho HS làm phiếu KWL để kiểm tra kiến thức nền của HS về phổi, gợi mở vào nội dung bài học

**c) Sản phẩm:** HS hoàn thành cột K (những điều đã biết về phổi, dung tích phổi), W (những điều muốn biết về phổi, dung tích phổi), xác định được vấn đề cần tìm hiểu trong bài học.

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV yêu cầu HS làm việc cá nhân hoàn thành cột K (những điều đã biết về phổi, dung tích phổi), W (những điều muốn biết về phổi, dung tích phổi) trên phiếu KWL

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**

- HS hoạt động cá nhân theo yêu cầu của GV. Hoàn thành phiếu học tập.

**Bước 3: Báo cáo, 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

**Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV nhận xét, đánh giá kết quả của HS, trên cơ sở đó dẫn dắt, kết nối HS vào bài thực hành: “*Phổi là bộ máy hô hấp quan trọng trong cơ thể con người. Phổi phải làm việc miệt mài, không ngừng nghỉ từ khi chúng ta sinh ra đến khi trút hơi thở cuối cùng. Bài học hôm chúng ta sẽ cùng nhau tìm hiểu về chức năng của phổi, dung tích phổi và cùng nhau thực hành tính dung tích toàn phổi chuẩn.*”

***Chủ đề 3: Hoạt động thực hành và trải nghiệm: Dung tích phổi***

**B.** **HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI**

**I. Nội dung chính của chủ đề**

**Hoạt động 1. Giới thiệu về chức năng phổi, dung tích toàn phổi**

**a) Mục tiêu:**

- HS nhận biết được chức năng của phổi

- HS biết cách để bảo vệ phổi

**b) Nội dung:** HS thảo luận nhóm thực hiện yêu cầu của GV.

**c) Sản phẩm học tập:** HS ghi nhớ được phổi là gì, chức năng của phổi và lấy được ví dụ về cách để bảo vệ phổi.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  - GV chiếu video giới thiệu về chức năng của phổi cho HS quan sát ([link video](https://www.youtube.com/watch?v=7TI32KxCWSk))  - GV yêu cầu HS nhắc lại các chức năng của phổi để thấy được tầm quan trọng của phổi  - GV tổ chức cho HS thảo luận nhóm, nêu các cách để bảo vệ phổi.  - GV dẫn dắt chuyển sang nội dung tiếp theo: *Để bảo vệ và duy trì hoạt động của phổi thì việc kiểm tra phổi đóng vai trò rất quan trọng. Trong đó đo dung tích toàn phổi là một trong các cách giúp ta kiểm tra chức năng của phổi và khả năng hô hấp.*  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  HS thực hiện hoạt động theo yêu cầu và chỉ dẫn của GV.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  - GV mời một số nhóm trình bày/báo cáo theo giải pháp sư phạm của GV.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:**  GV tổng kết kiến thức, đánh giá quá trình hoạt động của HS và chuyển sang nội dung tiếp theo. | **I. Nội dung chính của chủ đề**  **1. Giới thiệu về chức năng phổi**  - Chức năng của phổi:  + Cung cấp oxygen cho cơ thể (chức năng chính)  + Vân chuyển khí carbonic ra bên ngoài  *-* Cách bảo vệ phổi  + tập thể dục, tập thở thường xuyên  + Tránh tiếp xúc với các chất ô nhiễm  + Ngăn ngừa nhiễm trùng  + Có chế độ sinh hoạt, làm việc và dinh dưỡng hợp lí  + Kiểm tra chức năng của phổi và khả năng hô hấp |

**Hoạt động 2. Giới thiệu về dung tích toàn phổi**

**a) Mục tiêu:**

- HS nhận biết được dung tích toàn phổi là gì

- HS nhận biết được các phương pháp chính để đo dung tích toàn phổi

**b) Nội dung:** HS thảo luận nhóm thực hiện yêu cầu của GV.

**c) Sản phẩm học tập:** HS ghi nhớ các kiến thức về dung tích toàn phổi

**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, đọc thông tin trong SGK, tìm hiểu về dung tích toàn phổi  - GV giới thiệu cho HS quy định trong y học về cách tính dung tích toàn phổi của một người  - GV nhấn mạnh : *Việc đo dung tích toàn phổi thường chỉ được tiến hành ở các cơ sở y tế với những máy móc chuyên dụng.*  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  HS thực hiện hoạt động theo yêu cầu và chỉ dẫn của GV.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  - GV mời một số nhóm trình bày/báo cáo theo giải pháp sư phạm của GV.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:**  - GV nhận xét, đánh giá hoạt động của HS, yêu cầu HS ghi các nội dung trọng tâm vào vở và dẫn dắt chuyển sang nội dung tiếp theo : *Để có thể chuẩn đoán về khả năng hoạt động của phổi từ số đo dung tích toàn phổi, người ta tiến hành xây dựng các dung tích toàn phổi chuẩn đối với nam, nữ cho từng độ tuổi, đặc biệt là xây dựng các công thức tính dung tích toàn phổi chuẩn.* | **2. Giới thiệu về dung tích toàn phổi**  *- Dung tích toàn phổi* có thể hiểu đơn giản là tổng lượng khí mà phổi của một người có thể chứa được.  🡪 *Đo dung tích toàn phổi là một trong những cách tốt nhất để đo lường chức năng của phổi.*  - Để tính dung tích toàn phổi của một người, trong y học, người ta quy định như sau:  • Dung tích toàn phổi (Total lung capacity, TLC) là tổng toàn bộ thể tích của các khí trong phổi sau khi đã hít vào tối đa;  • Dung tích sống (Vital capacity, VC) là lượng khí thở ra tối đa sau khi đã hít vào tối đa;  • Thể tích cặn (Residual volume, RV) là lượng khí còn lại trong phổi sau khi thở ra tối đa. Khi đó, dung tích toàn phổi được tính theo công thức sau: TLC = VC + RV.  - Hiện nay trong y học, để đo dung tích toàn phổi người ta có thể thực hiện như sau:  + Sử dụng máy đo có tên gọi là máy thể tích kí thân (Body plethysmography);  + Sử dụng phương pháp pha loãng khí helium.  🡪 Việc đo dung tích toàn phổi thường chỉ được tiến hành ở các cơ sở y tế với những máy móc chuyên dụng. |

**Hoạt động 3. Công thức tính dung tích toàn phổi chuẩn**

**a) Mục tiêu:**

- HS nhận biết được công thức tính dung tích toàn phổi chuẩn

**b) Nội dung:** HS thảo luận nhóm thực hiện yêu cầu của GV.

**c) Sản phẩm học tập:** HS biết cách sử dụng công thức để tính dung tích phổi chuẩn của HS nam và nữ ở lứa tuổi 13 (với chiều cao và cân nặng cụ thể)

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  - GV giới thiệu với HS về công thức tính dung tích toàn phổi chuẩn đối với nam và nữ trong độ tuổi từ 6 đến 14 (từ năm 1962)  - GV nhấm mạnh đơn vị tính của các đại lượng trong công thức  - GV yêu cầu HS vận dụng công thức tính dung tích toàn phổi chuẩn của HS nam, nữa ở độ tuổi 13 (chỉ số chuẩn của độ tuổi theo thông tin của WHO)   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **Giới tính** | **Chiều cao (H:cm)** | **Cân nặng (W:kg)** | **Dung tích toàn phổi chuẩn (ml)** | | Nam | 156,2 | 45,3 | ? | | Nữ | 156,7 | 45,8 | ? |   **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  HS thực hiện hoạt động theo yêu cầu và chỉ dẫn của GV.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  - GV mời đại diện HS trình bày/báo cáo kết quả thảo luận  **Bước 4: Kết luận, nhận định:**  GV nhận xét, đánh giá kết quả làm việc của HS, yêu cầu HS nhắc lại công thức tính dung tích toàn phổi chuẩn. | **3. Công thức tính dung tích toàn phổi chuẩn**  **-** Công thức tính dung tích toàn phổi chuẩn (đơn vị tính: mi – li – lít) đối với nam và nữ trong độ tuổi từ 6 đến 14 tuổi   * Dung tích toàn phổi chuẩn đối với nam: 30,71H + 29,35WW – 2 545 * Dung tích toàn phổi chuẩn đối với nữ: 30H + 31,31W – 2 536   *Trong đó:*  H: chiều cao (cm)  W: cân nặng (kg) |

**Hoạt động 4. Ý nghĩa của đo dung tích toàn phổi**

**a) Mục tiêu:**

- HS thấy được sự cần thiết của việc đo dung tích toàn phổi

**b) Nội dung:** HS thảo luận nhóm thực hiện yêu cầu của GV.

**c) Sản phẩm học tập:** HS nêu được ý nghĩa của đo dung tích toàn phổi ; những giải pháp để cải thiện sức khỏe phổi, giữ cho phổi khỏe mạnh

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  - GV cung cấp cho HS thông tin : *Theo thời gian, dung tích toàn phổi và chức năng phổi của chúng ta sẽ giảm dần kể từ sau 20 tuổi.*  - GV chiếu video về bênh xơ phổi hậu Covid 19 cho HS ([link video](https://www.youtube.com/watch?v=75jd_zXhovw))  - Từ những thông tin GV cung cấp, HS thảo luận nhóm đôi và nêu ý nghĩa của việc đo dung tích toàn phổi.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  HS thực hiện hoạt động theo yêu cầu và chỉ dẫn của GV.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  - GV mời đại diện HS trình bày/báo cáo kết quả thảo luận  **Bước 4: Kết luận, nhận định:**  - GV phân tích, đánh giá câu trả lời của HS, nhấn mạnh lại ý nghĩa của việc đo dung tích toàn phổi. | **4. Ý nghĩa của đo dung tích toàn phổi**  - Theo thời gian, dung tích toàn phổi và chức năng phổi của chúng ta sẽ giảm dần kể từ sau 20 tuổi  - Đo dung tích toàn phổi là một trong những cách tốt để theo dõi sức khoẻ phổi. Thông qua số đo đó, chúng ta có giải pháp kịp thời bảo vệ sức khoẻ phổi, giữ cho phổi khoẻ mạnh và cung cấp đủ lượng khí oxygen cần thiết cho cơ thể. |

**C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP**

**a) Mục tiêu:**

- HS sử dụng được công thức đã nêu để thực hành tính được dung tích toàn phổi chuẩn

**b) Nội dung:** HS thảo luận nhóm thực hành tính dung tích toàn phổi chuẩn

**c) Sản phẩm học tập:** Bảng kết quả tính dung tích toàn phổi chuẩn của từng cá nhân trong nhóm

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

+ GV chia HS thành 4 nhóm theo 4 tổ

+ GV hướng dẫn HS thực hành nhóm, thực hiện các yêu cầu của **HĐ1.**

* Từng HS trong nhóm sử dụng công thức đã nêu ở mục I.3 tính dung tích toàn phổi chuẩn của bản thân
* Các nhóm tổng hợp và điền kết quả vào mẫu bảng 2

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Họ và tên** | **Giới tính** | **Chiều cao** | **Cân nặng** | **Dung tích toàn phổi chuẩn** |
| ? | ? | ? | ? | ? |

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**

HS thực hiện hoạt động theo yêu cầu và chỉ dẫn của GV.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**

- GV mời một số nhóm trình bày/báo cáo kết quả thực hành của nhóm.

- GV tập hợp kết quả, tiến hành tổng kết, rút kinh nghiệm và đánh giá kết quả thực hành của các nhóm.

*Lưu ý : GV không phổ biến chung các số liệu liên quan đến cá nhân từng HS*

**Bước 4: Kết luận, nhận định:**

- Phân tích cụ thể về sản phẩm học tập mà HS phải hoàn thành theo yêu cầu (làm căn cứ để nhận xét, đánh giá các mức độ hoàn thành của HS trên thực tế tổ chức dạy học).

- Làm rõ những nội dung/yêu cầu về kiến thức, kĩ năng để HS ghi nhận, thực hiện.

**D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG**

**a) Mục tiêu:**

- Giúp HS có ý thức cải thiện thể trạng

**b) Nội dung:** HS đề xuất biện phát để cải thiện kết quả thể trạng

**c) Sản phẩm:** Kết quảthảo luận, đề xuất của HS

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV yêu cầu HS các nhóm các nhóm quan sát kết quả tính dung tích phổi chuẩn của nhóm mình, chỉ ra những kết quả thể trạng chưa tốt

- HS thảo luận đề xuất biện pháp để cải thiện kết quả thể trạng đối với các kết quả thể trạng chưa tốt.

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**

HS thực hiện hoạt động, đề xuất giải pháp cải thiện sức khỏe phổi.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**

- GV mời một số nhóm trình bày/báo cáo theo giải pháp sư phạm của GV.

- GV tổng kết, rút kinh nghiệm và đánh giá kết quả thực hành

**Bước 4: Kết luận, nhận định:**

- Phân tích cụ thể về sản phẩm học tập mà HS phải hoàn thành theo yêu cầu

- HS đánh giá hoạt động cá nhân và đánh giá hoạt động và sản phẩm của nhóm theo mẫu báo cáo

**Mẫu 1**

**PHIẾU ĐÁNH GIÁ CÁ NHÂN**

Họ và tên:

Nhóm:

Điểm đánh giá:

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Ý thức trách nhiệm** | **Ý thức hợp tác, tôn trọng, lắng nghe** | **Ý thức tổ chức, kỉ luật** | **Khả năng lãnh đạo nhóm** | **Khả năng sáng tạo trong công việc** | **Kết quả thực hiện công việc được giao** | **Tổng điểm** |
| **Điểm** |  |  |  |  |  |  |  |

Tốt: 3 điểm

Khá: 2 điểm

Trung bình: 1 điểm

Yếu: 0 điểm

**Mẫu 2**

**PHIẾU ĐÁNH GIÁ CÁ NHÂN THEO NHÓM**

Tên nhóm:

Điểm đánh giá:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Họ và tên** | **Ý thức trách nhiệm** | **Ý thức hợp tác, tôn trọng, lắng nghe** | **Ý thức tổ chức, kỉ luật** | **Khả năng lãnh đạo nhóm** | **Khả năng sáng tạo trong công việc** | **Kết quả thực hiện công việc được giao** | **Tổng điểm** |
| 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| … |  |  |  |  |  |  |  |  |

Tốt: 3 điểm

Khá: 2 điểm

Trung bình: 1 điểm

Yếu: 0 điểm

**Mẫu 3**

**PHIẾU ĐÁNH GIÁ HOẠT ĐỘNG NHÓM**

Nhóm: ……………………

Lớp: ……………………………………………………………

Tên hoạt động: ……………………………………………………………………

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Mục đánh giá** | **Tiêu chí** | | |
| **Chi tiết** | **Điểm tối đa** | **Kết quả** |
| 1.Đánh giá quá trình hoạt động của nhóm  *(Điểm tối đa 30)* | 1. Sự tham gia của các thành viên: tham gia đầy đủ | 10 |  |
| 2. Sự hợp tác của các thanh viên: tinh thần hợp tác tốt | 10 |  |
| 3. Sự sắp xếp thời gian hoạt động: nhanh, hợp lí | 10 |  |
| 2. Đánh giá bài thuyết trình kế hoạch của nhóm  *(Điểm tối đa 30)* | 1. Ý tưởng: thu hút, sáng tạo, khả thi | 10 |  |
| 2. Nội dung: kế hoạch rõ ràng, chi tiết, cụ thể, tính toán chính xác | 10 |  |
| 3. Trình bày: mạch lạc, cuốn hút, thuyết phục | 10 |  |
| 3. Đánh giá kết quả hoạt động kinh doanh  *(Điểm tối đa 40)* | 1.Marketing | 20 |  |
| 2. Lợi nhuận | 20 |  |
| **TỔNG ĐIỂM** | | 100 |  |

**\* HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ**

- Ôn và ghi nhớ lại các kiến thức đã học về dung tích phổi

- Hoàn thành phần **HĐ2** trong SGK – tr39

- Chuẩn bị bài mới ***“Chương VI, Biểu thức đại số - Bài 1. Biểu thức số, biểu thức đại số”***

Ngày soạn: .../.../...

Ngày dạy: .../.../...

**CHƯƠNG VII. TAM GIÁC**

**BÀI 1: TỔNG CÁC GÓC CỦA MỘT TAM GIÁC (2 TIẾT)**

**I.** **MỤC TIÊU**:

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

- Giải thích được định lí về tổng các góc của một tam giác

- Giải thích được định lí về tổng hai góc nhọn trog một tam giác vuông

**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:** NL tư duy và lập luận toán học; NL giao tiếp toán học; NL giải quyết vấn đề toán học; NL mô hình hoá toán học.

- Thông qua các thao tác như: lập luận chứng minh tính chất tổng ba gió một tam giác, tổng hai góc nhọn trong một tam giác vuông, .. là cơ hội để HS thành NL tư duy và lập luận toán học.

- Thông qua các nội dung về tính số đo của góc, đặc biệt là những bài tính số đo góc gắn với thực tiễn là cơ hội góp phần để HS hình thành NL giải quyết vấn đề toán học, năng lực mô hình hóa toán học.

**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.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1 - GV:**

- SGK, Tài liệu giảng dạy, giáo án PPT,đồ dùng dạy học.

- Hình ảnh hoặc video về một số địa danh có hình ảnh liên quan đến tam giác để minh họa cho bài học.

**2 - HS**: SGK, SBT, vở ghi, giấy nháp, đồ dùng học tập (bút, thước...), bảng nhóm, bút viết bảng nhóm, đọc trước nội dung bài học.

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG (MỞ ĐẦU)**

**a) Mục tiêu:**

- HS thấy được sự cần thiết phải tính số đo góc của một tam giác.

- Gợi tâm thế, tạo hứng thú học tập.

**b) Nội dung:** HS quan sát hình ảnh về tháp Capital Gate và đưa ra dự đoán trả lời câu hỏi khởi động.

**c) Sản phẩm:** HS xác định được vấn đề cần tìm hiểu trong bài học.

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV chiếu Slide về tòa tháp Capital Gate dẫn dắt, đặt vấn đề: *Tòa tháp Capital Gate (thuộc Các Tiểu vương quốc A – rập Thống nhất) nghiêng 18­0 so với phương thẳng đứng (góc nghiên biểu diễn như Hình 1). Tính đến ngày 01/6//2020, tòa tháp này là tòa tháp nghiêng nhiều nhất trên thế giới.*

A picture containing diagram

Description automatically generated

*-* GV đặt câu hỏi: *Làm thế nào để biết được độ nghiêng của tòa tháp Capital Gate so với phương nằm ngang?*

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** HS quan sát và chú ý lắng nghe, đưa ra dự đoán của mình về câu hỏi mở đầu.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** GV gọi một số HS đưa ra câu trả lời, HS khác nhận xét, cho ý kiến.

**Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV ghi nhận câu trả lời của HS, trên cơ sở đó dẫn dắt HS vào bài học mới. “ *Vậy làm thế nào để biết được độ nghiêng của tòa tháp Capital Gate so với phương nằm ngang khi biết độ nghiêng của tháp so với phương thẳng đứng là 180, bài học ngày hôm nay sẽ giúp các em tìm được câu trả lời cho tình huống trên.* ***Bài 1: Tổng các góc của một tam giác****”*

**B.** **HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI**

**Hoạt động 1: Tổng các góc của một tam giác**

**a) Mục tiêu:**

- HS hình thành niềm tin về tổng ba góc của một tam giác

- HS ghi nhớ về quy ước về tổng số đo của các góc và hiệu số đo hai góc.

- HS giải thích được định lí về tổng ba góc trong một tam giác.

- HS ghi nhớ về các khái niệm tam giác vuông, tam giác nhọn, tam giác tù.

**b) Nội dung:**

HS thực hiện tìm hiểu về tổng các góc của một tam giác thông quan các hoạt động giáo viên yêu cầu.

**c) Sản phẩm:** HS ghi nhớ các kiến thức về tổng các góc của một tam giác và làm được các bài tập liên quan.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HĐ CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  - GV hướng dẫn, cho HS quan sát Hình 2 yêu cầu HS thực hiện ***HĐ1*** theo nhóm đôi vẽ, cắt, tạo dựng hình theo yêu cầu.    - HS quan sát kết quả của trải nghiệm cắt, ghép giấy, đưa ra dự đoán về tổng ba góc của một tam giác. Từ đó hình thành niềm tin về tổng ba góc của một tam giác.  - GV chú ý với HS nội dung phần ***lưu ý*** trong SGK – tr70  - GV trình bày định lí và cách chứng minh định lí về tổng ba góc trong một tam giác.  🡪 HS ghi nhớ định lí và chứng minh lại định lí về tổng ba góc tromg một tam giác vào vở.  - HS sử dụng tính chất về tổng ba góc của một tam giác để tính số đo góc chưa biết thông qua việc hoàn thành ***Ví dụ 1.***  *-* GV lưu ý với HS nội dung phần chú ý trong SGK – tr72 về các loại tam giác.  - GV yêu cầu HS nhắc lại nội dung phần *chú ý* để nhận biết và ghi nhớ các khái niệm về tam giác vuông, tam giác nhọn, tam giác tù.  - HS củng cố định lí về tổng ba góc của một tam giác thông qua việc thực hành làm **LT1** 🡪 HSghi nhớ thêm số đo các góc của tam giác đều.  - GV chiếu hình 6 cho HS quan sát, yêu cầu HS trao đổi cặp đôi hoàn thành **HĐ2**.  - GV dẫn dắt, hướng dẫn HS rút ra *nhận xét* về tổng hai góc nhọn trong một tam giác vuông.  - HS đọc hiểu ví dụ 2 để củng cố tính chất về tổng hai góc nhọn trong tam giác vuông và hiểu được ứng dụng của tính chất này trong thực tiễn  - HS vận dụng hoàn thành **LT2** để củngcố tính chất tổng hai góc nhọn trong tam giác vuông, trả lời câu hỏi đã được đặt ra ở phần mở đầu.  - GV tổng kết và yêu cầu một vài HS nhắc lại tính chất tổng ba góc của một tam giác, tính chất tổng hai góc nhọn trong một tam giác vuông để ghi nhớ.  - GV chiếu Slide, yêu cầu HS thực hiện hoàn thành PBT để củng cố kiến thức.  BT củng cố:  ***BT.1*** *Hãy tính các số đo các góc A, D, N trong các tam giác dưới đây. Trong các tam giác đó, chỉ ra tam giác nào là nhọn, tù, vuông.*    ***BT2.*** *Cho tam giác ABC có . Số đo góc C là bao nhiêu?*  *A. 1250*  *B. 1150*  *C. 250*  *D. 950*  ***BT3.*** *Cho tam giác ABC có ba góc bằng nhau. Hỏi mỗi góc có số đo bằng bao nhiêu?*  *A. 300*  *B. 450*  *C. 600*  *D. 750*  - GV yêu cầu HS đọc phần *Có thể em chưa biết* để biết thêm kiến thức về góc ngoài của tam giác.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  - GV: hướng dẫn, giảng, dẫn dắt, quan sát và trợ giúp HS.  - HS theo dõi SGK, chú ý nghe, hiểu, thảo luận, trao đổi và hoàn thành các yêu cầu.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  - Hoạt động nhóm đôi: Đại diện HS giơ tay trình bày câu trả lời.  - Lớp chú ý nhận xét, bổ sung.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:**  GV tổng quát, nhận xét quá trình hoạt động của các HS, HS nhắc lại tính chất tổng ba góc của một tam giác và tính chất tổng hai góc nhọn trong một tam giác vuông. | **I. Hình hộp chữ nhật**  ***HĐ1:***  Dự đoán tổng 3 góc bằng 180 độ.  ***Lưu ý:*** *Để cho gọn, ta gọi tổng số đo của các góc là tổng các góc đó. Cũng như vậy đối với hiệu hai góc*  ***- Định lí***  Tổng ba góc của một tam giác bằng 180­­0  *Chứng minh:*   |  |  | | --- | --- | | GT |  | | KL |  |   Qua điểm A, kẻ đường thẳng xy song song với BC.  Ta có:  (so le trong)  Vậy  ***Ví dụ 1*.** SGK – tr71  ***Chú ý:***  • Tam giác ở *Hình 5a* có ba góc cùng nhọn. Tam giác như vậy gọi là tam giác nhọn.  • Tam giác ở *Hình 5b* có một góc vuông. Tam giác như vậy gọi là tam giác vuông.  • Tam giác ở *Hình 5c* có một góc tù. Tam giác như vậy gọi là tam giác tù.    a)    b)    c)  **LT1.**  Do tam giác ABC đều nên ta có:  Lại có:  (tổng ba góc của một tam giác)  Vậy số đo mỗi góc của tam giác đều ABC đều bằng 600  ***HĐ2:***  (tổng ba góc của một tam giác)      Tổng hai góc B và C bằng 900  ***Nhận xét:***  Tổng hai góc nhọn trong một tam giác vuông bằng 900. Trong tam giác ABC ở hình 6, ta có  ***Ví dụ 2.*** SGK – tr72  **LT2.**  Ta có      Độ nghiêng của tòa tháp Capital Gate so với phương nằm ngang là 720. |

**C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP**

**a) Mục tiêu:** Học sinh củng cố lại kiến thức về tổng các góc của một tam giác

**b) Nội dung:** HS dựa vào kiến thức đã học vận dụng làm các bài tập liên quan

**c) Sản phẩm:** HS hoàn thành được các bài tập được giao

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV yêu cầu HS hoàn thiện **3** (SGK – tr73).

- GV chiếu một số bài tập trắc nghiệm cho HS củng cố kiến thức về tổng các góc trong một tam giác.

**Câu 1:**Tổng ba góc trong một tam giác bằng

A. B. C. D.

**Câu 2:**Cho △ABC vuông tại A. Khi đó:

A. B.

C. D.

**Câu 3:**Cho △ABC có  . Khi đó tam giác ABC là:

A. Tam giác đều

B. Tam giác vuông

C. Tam giác cân

D. Tam giác vuông cân

**Câu 4:**Cho △ABC có.   Số đo góc B:

A. B. C. D.

**Câu 5:**Cho tam giác ABC có Tia phân giác của góc A cắt cạnh BC tại D. Tính

A. B.

C. D.

**Câu 6: Cho hình sau. Tính x và y**



A.

B.

C.

D.

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** HS quan sát và chú ý lắng nghe, hoàn thành các bài tập.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** Mỗi BT mời đại diện 2-3 HS trình bày miệng. Các HS khác chú ý nhận xét bài các bạn.

**Kết quả:**

**Bài 3:**

**Xét tam giác AMN có:**

(tổng ba góc của một tam giác)

Mà (2 góc so le trong do MN//BC)

Vậy

**Bài tập trắc nghiệm**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu 1** | **Câu 2** | **Câu 3** | **Câu 4** | **Câu 5** | **Câu 6** |
| B | A | B | A | B | D |

**Bước 4: Kết luận, nhận định:**

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

- GV lưu ý lại cho HS kiến thức về tổng các góc trong tam giác

**D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG**

**a) Mục tiêu:**

- HS thấy sự gần gũi toán học trong cuộc sống. HS biết thêm về ứng dụng của hình lập phương, hình hộp chữ nhật trong thực tế.

- HS vận dụng các công thức giải các bài tập tính toán.

**b) Nội dung:** HS vận dụng kiến thức thực hiện hoàn thành nhiệm vụ GV yêu cầu.

**c) Sản phẩm:** HS hoàn thành được phiếu bài tập về tổng các góc trong tam giác

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV yêu cầu HS hoàn thành **Bài 1, 2, 4** (SGK – tr72, 73).

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** HS thực hiện hoàn thành bài tập theo yêu cầu của GV để củng cố kiến thức đã học.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** GV gọi đại diện HS lên bảng trình bày bài, các HS khác làm bài vào vở

**Kết quả:**

**Bài 1:**

Ta có: (tổng 3 góc trong tam giác)

Vậy số đo góc ở đỉnh A là:

**Bài 2:**

Độ nghiêng của máng trượt so với phương thẳng đứng là:

**Bài 4:**

Vì dây dọi OI tạo với trục OE của thước chữ T một góc nên

vuông tại E nên ta có:

Lại có: (2 góc đối đỉnh)

=>

vuông tại C nên ta có:

Vậy số đo góc BAC là

**Bước 4: Kết luận, nhận định:**

- GV nhận xét, đánh giá, chuẩn kiến thức và lưu ý thái độ tích cực trong quá trình HS hoàn thành bài.

**\* HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ**

- Ghi nhớ kiến thức trong bài

- Tìm thêm các tình huống trong cuộc sống có sử dụng những tính chất đã học

- Chuẩn bị bài mới “***Bài 2.* *Quan hệ giữa góc và cạnh đối diện. bất đẳng thức tam giác”***

Ngày soạn: .../.../...

Ngày dạy: .../.../...

**BÀI 2: QUAN HỆ GIỮA GÓC VÀ CẠNH ĐỐI DIỆN.**

**BẤT ĐẲNG THỨC TAM GIÁC (2 TIẾT)**

**I.** **MỤC TIÊU**:

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

- Nhận biết được liên hệ giữa góc và cạnh trong một tam giác: đối diện với góc hơn hơn là cạnh lớn hơn, đối diện với cạnh lớn hơn là góc lớn hơn.

- Nhận biết được liên hệ về độ dài của ba cạnh trong một tam giác.

**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:** NL tư duy và lập luận toán học, NL giao tiếp toán học, NL giải quyết vấn đề toán học, NL mô hình hóa toán học.

- Thông qua các nội dung về so sánh các khoảng cách, so sánh độ dài đường đi trong thực tiễn,... là cơ hội góp phần để HS hình thành NL giải quyết vấn đề, NL mô hình hóa toán học.

**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, đồ dùng học tập.

- Hình ảnh về một số địa danh có hình ảnh liên quan đến tam giác để minh họa cho bài học.

**2 - HS**: SGK, SBT, vở ghi, giấy nháp, đồ dùng học tập (bút, thước...), bảng nhóm, bút viết bảng nhóm, chuẩn bị một miếng bìa, kéo.

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG (MỞ ĐẦU)**

**a) Mục tiêu:**

- HS thấy được sự cần thiết phải tìm hiểu mối liên hệ về độ dài giữa các cạnh trong tam giác thông qua vấn đề đặt ra trong thực tiễn.

- Gợi tâm thế, tạo hứng thú học tập.

**b) Nội dung:** HS quan sát màn chiếu, suy nghĩ, trao đổi, thảo luận và trả lời câu hỏi khởi động

**c) Sản phẩm:** HS đưa ra dự đoán cá nhân cho câu hỏi mở đầu.

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV chiếu Slide hình ảnh thực tế và dẫn dắt, đặt vấn đề: *Hình 15 minh họa vị trí của ba khu du lịch Yên Tử, Tuần Châu và Vân Đồn (ở tỉnh Quảng Ninh).*

Map

Description automatically generated

*-* GV đặt câu hỏi: “ *Trong hai vị trí Yên Tử và Tuần Châu, vị trí nào gần Vân Đồn hơn?”*

HS quan sát màn chiếu, trao đổi, thảo luận và trả lời câu hỏi mở đầu.

+ GV đặt câu hỏi thêm: “*Các mặt đáy của chúng có dạng hình gì*?”

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** HS suy nghĩ và trao đổi thảo luận trong 2 phút và trả lời câu hỏi mở đầu .

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** GV gọi một số HS đưa ra dự đoán cho câu hỏi mở đầu, HS khác nhận xét.

**Bước 4: Kết luận, nhận định:** Từ kết quả của HS, GV dẫn dắt kết nối HS vào bài học mới. “ Trong một tam giác, quan hệ giữa góc và cạnh có điều gì đặc biệt? Các cạnh trong cùng một tam giác có quan hệ với nhau như thế nào? Để hiểu rõ, chúng ta sẽ tìm hiểu bài học hôm nay”.

***Bài 2. Quan hệ giữa góc và cạnh đối diện. Bất đẳng thức tam giác.***

**B.** **HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI**

**Hoạt động 1. Góc đối diện với cạnh lớn hơn**

**a) Mục tiêu:**

- HS hình thành khái niệm về “góc đối diện với cạnh”

- HS nhận biết được mối quan hệ giữa góc đối diện với cạnh trong tam giác

**b) Nội dung:**

HS tìm hiểu và tiếp nhận nội dung kiến thức về góc đối diện với cạnh theo dẫn dắt, yêu cầu của GV.

**c) Sản phẩm:** HS ghi nhớ được kiến thức về góc đối diện với cạnh và viết được dưới dạng kí hiệu; giải được một số bài tập liên quan.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HĐ CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  **-** GV chiếu *Hình 16* vàgiới thiệu với HS ví dụ về góc đối diện với cạnh BC để HS hình thành khái niệm “góc đối diện với cạnh”  🡪 HS vận dụng chỉ ra góc đối diện với cạnh CA và AB.  - Sau khi hình thành khái niệm “góc đối diện với cạnh”, HS quan sát tam giác ở *Hình 17,* trả lời ý a của ***HĐ1*** về so sánh hai cạnh khi biết độ dài.    - HS thảo luận nhóm đôi dự đoán kết quả so sánh độ lớn góc ở ý b của ***HĐ1***  - Trên cơ sở câu trả lời và nhận xét của HS, GV rút ra kết luận về mối quan hệ giữa góc đối diện và cạnh trong tam giác như trong SGK  - GV lưu ý với HS cách viết dưới dạng kí hiệu  *Trong tam giác ABC, nếu AC > AB thì*  - HS đọc hiểu ***Ví dụ 1***đểbiết vận dụng tính chất vào bài tập cụ thể.  - HS áp dụng làm **Luyện tập 1** tìm góc nhỏ nhất, góc lớn nhất của tam giác.  - GV chiếu một số bài tập trắc nghiệm để HS củng cố tính chất: Trong một tam giác, góc đối diện với cạnh lớn hơn là góc lớn hơn.  **Câu 1.** Cho ΔABC có AC > BC >AB. Trong các khẳng định sau, câu nào đúng?  A.  B.  C.  D.  **Câu 2.** Chọn câu trả lời đúng nhất. Ba cạnh của tam giác có độ dài là 6cm; 7cm; 8cm. Góc lớn nhất là góc  A. đối diện với cạnh có độ dài 6cm  B. đối diện với cạnh có độ dài 7cm  C. đối diện với cạnh có độ dài 8cm  D. Ba cạnh có độ dài bằng nhau  **Câu 3.** Ba cạnh của tam giác có độ dài là 9cm; 15cm; 12cm. Góc nhỏ nhất là góc  A. đối diện với cạnh có độ dài 9cm  B. đối diện với cạnh có độ dài 15cm  C. đối diện với cạnh có độ dài 12cm  D. Ba cạnh có độ dài bằng nhau  **Câu 4.** Cho ΔABC có AB < AC. Trên AB lấy điểm P, trên AC lấy điểm N sao cho BP = CN. So sánh  và  A.  B.  C.  D. Không đủ dữ kiện để so sánh  🡪 Hướng dẫn:  Trắc nghiệm Quan hệ giữa góc và cạnh đối diện trong một tam giác  ΔABC có AB < AC (gt)  Mặt khác BP = CN(gt)  => AB - BP < AC - CN hay AP < AN  ΔAPN có AP < AN suy ra (quan hệ giữa cạnh và góc đối diện trong tam giác)  🡪 Chọn đáp án C.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  - HS chú ý theo dõi SGK, nghe, tiếp nhận kiến thức và hoàn thành theo yêu cầu, dẫn dắt của GV.  - HS hoạt động cặp đôi/ nhóm: theo dõi nội dug SGK thảo luận, trao đổi thực hiện các hoạt động theo dẫn dắt của GV.  - GV: giảng, phân tích, dẫn dắt, trinh bày và hỗ trợ HS.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  - Đại diệ HS giơ tay phát biểu trình bày tại chỗ/ trình bày bảng.  - Các HS khác hoàn thành vở, chú ý nghe và nhận xét.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:**  GV đánh giá, nhận xét quá trình tiếp nhận và nhấn mạnh tính chất: trong một tam giác, góc đối diện với cạnh lớn hơn là góc lớn hơn. | **I. Quan hệ giữa góc và cạnh đối diện trong một tam giác**  **1. Góc đối diện với cạnh lớn hơn**  **-** Trong tam giác ABC, góc A được gọi là *góc đối diện* với cạnh BC    ***HĐ1:*** SGK trang 74  a. AB < AC  b.  ***Kết luận:***  Trong một tam giác, góc đối diện với cạnh lớn hơn là góc lớn hơn.  - Ví dụ 1. SGK – tr74  **LT1.**  Góc N là góc lớn nhất (Vì là góc đối diện cạnh MP dài nhất trong tam giác)  Góc P là góc nhỏ nhất (Vì là góc đối diện cạnh MN nhỏ nhất trong tam giác) |

**Hoạt động 2. Cạnh đối diện với góc lớn hơn**

**a) Mục tiêu:**

- HS hình thành khái niệm “cạnh đối diện với góc”

- HS nhận biết được mối quan hệ giữa cạnh đối diện với góc trong tam giác

**b) Nội dung:**

HS tìm hiểu và tiếp nhận nội dung kiến thức về cạnh đối diện với góc lớn hơn theo dẫn dắt, yêu cầu của GV.

**c) Sản phẩm:** HS ghi nhớ được kiến thức về cạnh đối diện với góc lớn hơn và viết được dưới dạng kí hiệu; giải được một số bài tập liên quan.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HĐ CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  **-** GV chiếu *Hình 18* vàgiới thiệu với HS ví dụ về cạnh đối diện với góc A để HS hình thành khái niệm “cạnh đối diện với góc”  🡪 HS vận dụng chỉ ra cạnh đối diện với góc B, C trong tam giác ABC.  - Sau khi hình thành khái niệm “cạnh đối diện với góc”, HS quan sát tam giác ở *Hình 19,* trả lời ý a của ***HĐ2*** về so sánh hai góc    - HS thảo luận nhóm đôi dự đoán kết quả so sánh độ lớn cạnh ở ý b của ***HĐ2***  - Trên cơ sở câu trả lời và nhận xét của HS, GV rút ra kết luận về mối quan hệ giữa cạnh đối diện với góc trong tam giác như trong SGK  - GV lưu ý với HS cách viết dưới dạng kí hiệu  *Trong tam giác ABC, nếu thì AC > AB*  - HS đọc hiểu ***Ví dụ 2***đểbiết vận dụng tính chất vào bài tập cụ thể.  - GV định hướng cho HS rút ra nhận xét như trong SGK về cạnh lớn nhất trong tam giác vuông và tam giác tù.  - HS làm **Luyện tập 2** để củng cố, vận dụng tính chất: *Trong một tam giác, cạnh đối diện với góc lớn hơn là cạnh lớn hơn.*  - GV chiếu một số bài tập trắc nghiệm để HS củng cố tính chất: Trong một tam giác, góc đối diện với cạnh lớn hơn là góc lớn hơn.  **Câu 1.** Trong các khẳng định sau, khẳng định nào ***sai***?  A. Trong một tam giác, cạnh đối diện với góc lớn hơn là cạnh lớn hơn.  B. Trong tam giác vuông, cạnh huyền là cạnh lớn nhất.  C. Trong tam giác vuông, cạnh huyền là cạnh nhỏ nhất  D. Trong tam giác tù, cạnh đối diện với góc tù là cạnh lớn nhất  **Câu 2.** Cho ΔABC có . Trong các khẳng định sau, câu nào đúng?  A. BC < AB < AC  B. AC < AB < BC  C. AC < BC < AB  D. AB < BC < AC  **Câu 3.** Cho tam giác ABC biết So sánh các cạnh của tam giác  A. AC < AB < BC  B. BC > AC > AB  C. BC < AC < AB  D. AB = AC < AB  Hướng dẫn  Từ đề bài ta có nên:    🡪 Chọn đáp án C.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  - HS chú ý theo dõi SGK, nghe, tiếp nhận kiến thức và hoàn thành theo yêu cầu, dẫn dắt của GV.  - HS hoạt động cặp đôi/ nhóm: theo dõi nội dug SGK thảo luận, trao đổi thực hiện các hoạt động theo dẫn dắt của GV.  - GV: giảng, phân tích, dẫn dắt, trinh bày và hỗ trợ HS.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  - Đại diệ HS giơ tay phát biểu trình bày tại chỗ/ trình bày bảng.  - Các HS khác hoàn thành vở, chú ý nghe và nhận xét.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:**  GV đánh giá, nhận xét quá trình tiếp nhận và nhấn mạnh tính chất: trong một tam giác, cạnh đối diện với góc lớn hơn là cạnh lớn hơn. | **2. Cạnh đối diện với góc lớn hơn**  **-** Trong tam giác ABC, cạnh BC được gọi là *cạnh đối diện* với góc A    ***HĐ2:*** SGK trang 75  a.  b. AB < AC (vì )  ***Kết luận:***  Trong một tam giác, cạnh đối diện với góc lớn hơn là cạnh lớn hơn.  - Ví dụ 2. SGK – tr75  - ***Nhận xét:***  + Trong tam giác vuông, cạnh huyền là cạnh lớn nhất  + Trong tam giác tù, cạnh đối diện với góc tù là cạnh lớn nhất.  **LT2.**  a. DE < DG (do DG là cạnh đối diện với góc tù nên DG lớn nhất)  b. Xét tam giác MNP có:  (tổng ba góc trong tam giác)      Vì    Vậy NP là cạnh nhỏ nhất  MP là cạnh lớn nhất |

**Hoạt động 3: Bất đẳng thức tam giác**

**a) Mục tiêu:**

- HS ghi nhớ được bất đẳng thức tam giác và viết được dưới dạng kí hiệu.

**b) Nội dung:**

HS tìm hiểu và tiếp nhận nội dung kiến thức về bất đẳng thức tam giác theo dẫn dắt, yêu cầu của GV.

**c) Sản phẩm:** HS ghi nhớ được tính chất về bất đẳng thức tam giác và giải được một số bài tập liên quan.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  - HS quan sát *Hình 20* hoàn thành yêu cầu của **HĐ3,** dự đoán về đường đi ngắn, đường đi dài  - GV tiếp tục tổ chức cho HS thực hiện **HĐ4** để hình thành kiến thức về bất đẳng thức tam giác  - Trên cơ sở câu trả lời và nhận xét của HS, GV hướng dẫn HS rút ra kết luận về bất đẳng thức tam giác như trong SGK.  - GV chú ý với HS cách viết bất đẳng thức tam giác dưới dạng kí hiệu:  *Trong tam giác ABC, ta có các bất đẳng thức: AB + BC > AC, AB + AC > BC ;*  *AC + BC > AB.*  *­*- Từ các bất đẳng thức trong tam giác, GV dẫn dắt HS rút ra nhận xét như trong SGK: *Trong một tam giác, hiệu độ dài hai cạnh bất kì nhỏ hơn độ dài cạnh còn lại.*  *-*  HS đọc hiểu ***Ví dụ 3***  để củng cố tính chất: Trong một tam giác, tổng độ dài hai cạnh bất kì lớn hơn độ dài cạnh còn lại.  - HS vận dụng tính chất để làm **LT3** trong SGK – tr76  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  - HS chú ý theo dõi SGK, nghe, tiếp nhận kiến thức và hoàn thành theo yêu cầu, dẫn dắt của GV.  - HS hoạt động cặp đôi/ nhóm: theo dõi nội dung SGK thảo luận, trao đổi thực hiện các hoạt động theo dẫn dắt của GV.  - GV: giảng, phân tích, dẫn dắt, trinh bày và hỗ trợ HS.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  - Đại diện HS giơ tay phát biểu trình bày tại chỗ/ trình bày bảng.  - Các HS khác hoàn thành vở, chú ý nghe và nhận xét.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:**  GV đánh giá, nhận xét quá trình tiếp nhận và hoạt động của học sinh và gọi 1-2 HS nhắc lại bất đẳng thức trong tam | **II. Bất đẳng thức tam giác**  ***HĐ3:*** SGK – tr75  Dự đoán: bạn An đi thẳng từ nhà đến trường sẽ gần hơn.  ***HĐ4:*** SGK – tr75  a. HS tự kiểm tra  b. AB + BC > AC (do 5 > 4)  ***Kết luận:***  Tromg một tam giác, tổng độ dài hai cạnh bất kì lớn hơn độ dài cạnh còn lại.  ***Nhận xét:***  Trong một tam giác, hiệu độ dài hai cạnh bất kì nhỏ hơn độ dài cạnh còn lại.  ***Ví dụ 3.*** SGK – tr76  ***LT3.***  Xét tam giác ABC  + Có AB + BC > AC(bất đẳng thức tam giác)  => 6 > AC (1)  + Lại có: BC – AB < AC (hiệu độ dài hai cạnh bất kì nhỏ hơn độ dài cạnh còn lại)  => 2 < AC (2)  Từ (1) và (2) => 2 < AC < 6  Vậy AC > AB |

**C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP**

**a) Mục tiêu:** Học sinh củng cố lại kiến thức về quan hệ giữa góc và cạnh đối diện; bất đẳng thức tam giác

**b) Nội dung:** HS thực hiện làm các bài tập theo sự phân công của GV.

**c) Sản phẩm học tập:** HS giải quyết được các bài tập được giao về quan hệ giữa góc và cạnh đối diện; bất đẳng thức tam giác

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV yêu cầu HS hoàn thành **Bài 1, 4, 7** (SGK – tr76, 77).

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** HS thực hiện theo yêu cầu của GV tự hoàn thành các bài tập vào vở.

**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, theo dõi nhận xét bài các bạn trên bảng.

**Kết quả:**

**Bài 1:**

Góc nhỏ nhất: ( là góc đối diện với cạnh nhỏ nhất MN = 6cm)

Góc lớn nhất: ( là góc đối diện với cạnh lớn nhất NP = 8cm)

**Bài 4:**

a) 8cm, 5cm, 3cm

Có: 8cm + 5cm > 3cm (thỏa mãn BĐT tam giác)

8cm – 5cm = 3cm (không thỏa mãn BĐT tam giác)

=> Không có tam giác nào mà độ dài 3 cạnh của tam giác là 8cm, 5cm, 3cm

b) 12cm, 6cm, 6cm

Có: 12cm + 6cm > 6cm (thỏa mãn BĐT tam giác)

12cm – 6cm = 6cm (không thỏa mãn BĐT tam giác)

=> Không có tam giác nào mà độ dài 3 cạnh của tam giác là 12cm, 6cm, 6cm

c) 15cm, 9cm, 4cm

Có: 15cm + 9cm > 4cm (thỏa mãn BĐT tam giác)

15cm – 9cm > 4cm (không thỏa mãn BĐT tam giác)

=> Không có tam giác nào mà độ dài 3 cạnh của tam giác là 15cm, 9cm, 4cm

**Bài 7:**

Chart, line chart

Description automatically generated

Tam giác ABD có là góc tù nên BA < BD và là góc nhọn

Do là góc nhọn và (hai góc kề bù) nên

Tam giác BDE có là góc tù nên BD < BE và là góc nhọn

Do là góc nhọn và (hai góc kề bù) nên

Tam giác BEG có là góc tù nên BE < BG và là góc nhọn

Do là góc nhọn và (hai góc kề bù) nên

Tam giác BGC có là góc tù nên BG < BC

Do là góc nhọn và (hai góc kề bù) nên

Từ các kết quả trên, ta sắp xếp các đoạn thẳng BA, BD, BE, BG, BC theo thứ tự độ dài tăng dần như sau: BA, BD, BE, BG, BC

**Bước 4: Kết luận, nhận định:**

- GV chữa bài, chốt đáp án, tuyên dương các bạn ra hoàn thành bài nhanh và đúng.

- GV chú ý cho HS các lỗi sai hay mắc phải khi thực hiện làm các bài tập liên quan đến tổng các góc trong tam giác, bất đẳng thức tam giác.

**D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG**

**a) Mục tiêu:**

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

- HS thấy sự gần gũi toán học 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:** HS vận dụng linh hoạt các kiến thức tổng các góc trong tam giác, bất đẳng thức tam giác để giải quyết các bài tập vận dụng theo sự phân công của GV

**c) Sản phẩm:** HS thực hiện hoàn thành đúng kết quả bài tập

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

*-* GV yêu cầu HS hoàn thành BT 2, 3 trong SGK – tr76, 77

- GV tổ chức cho HS chơi trò chơi trắc nghiệm để củng cố các kiến thức về tổng các góc trong tam giác, bất đẳng thức tam giác.

**Câu 1:** Cho ΔMNP có MN < MP < NP. Trong các khẳng định sau, câu nào đúng?

A.

B.

C.

D.

**Câu 2:** Cho ΔABC có AB + AC = 10cm, AC – AB = 4cm. So sánh

A. B. C. D.

**Câu 3:** Cho tam giác ABC có . Câu nào sau đây đúng nhất:

A. BC < AB < AC

B. AC < AB < BC

C. AC < BC < AB

D. AB < BC < AC

**Câu 4:** Dựa vào bất đẳng thức tam giác, kiểm tra xem bộ ba nào trong các bộ ba đoạn thẳng có độ dài sau đây không thể là ba cạnh của một tam giác:

A. 3cm, 5cm, 7cm

B. 4cm, 5cm, 6cm

C. 2cm, 5cm, 7cm

D. 3cm, 6cm, 5cm

**Câu 5:** Cho ΔABC, chọn đáp án sai trong các đáp án sau:

A. AB + BC > AC B. BC – AB < AC

C. BC – AB < AC < BC + AB D. AB – AC > BC

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** HS thực hiện hoàn thành các BT theo tổ chức của GV.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** HS giơ tay phát biểu, trả lời các câu hỏi trắc nghiệm.

**Kết quả:**

**Bài 2.**

Vì 700 > 500 => TP > TN (góc đối diện với cạnh lớn hơn thì lớn hơn)

Vậy bạn Hoa nên xuống ở điểm dừng N để quãng đường đi bộ đến trường ngắn hơn.

**Bài 3.** Ta có BC=75km, AC=20km

=> AB < 95km

=> Sóng 4G của trạm phát sóng tại vị trí A có thể phủ đến đảo đó được.

**Đáp án trắc nghiệm**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu 1** | **Câu 2** | **Câu 3** | **Câu 4** | **Câu 5** |
| C | A | A | C | D |

**Bước 4: Kết luận, nhận định:**

- GV nhận xét, đánh giá, chuẩn kiến thức kết thúc buổi học.

**\* HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ**

- Ghi nhớ kiến thức trong bài.

- Hoàn thành bài tập 5, 6 trong SGK – tr73

- Chuẩn bị bài mới “***Bài 3. Hai tam giác bằng nhau”***

Ngày soạn: .../.../...

Ngày dạy: .../.../...

**BÀI 3: HAI TAM GIÁC BẰNG NHAU (1 TIẾT)**

**I.** **MỤC TIÊU**:

**1. Kiến thức:**Học xong bài này,HS đạt được yêu cầu sau: Nhận biết được khái niệm hai tam giác bằng nhau.

**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, mô hình hóa toán học, sử dụng công cụ, phương tiện học toán; giải quyết vấn đề toán học.

Thông qua các nội dung về nhận biết các hình tam giác bằng nhau gắn với thực tiễn là cơ hội góp phần để HS hình thành NL giải quyết vấn đề toán học, NL mô hình hóa toán học.

**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,..

- Hình ảnh liên quan đến hai tam giác bằng nhau để minh họa cho bài học

**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:**

- HS thấy được hình ảnh hai tam giác bằng nhau gần gũi trong cuộc sống

- Gợi tâm thế, tạo hứng thú sẵn sàng tìm hiểu nội dung mới.

**b) Nội dung:** HS quan sát màn chiếu, suy nghĩ, trao đổi, thảo luận và trả lời câu hỏi khởi động

**c) Sản phẩm:** HS đưa ra dự đoán cá nhân cho câu hỏi mở đầu.

**d) Tổ chức thực hiện:**

Logo, company name

Description automatically generated**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV chiếu Slide hình ảnh thực tế và dẫn dắt, đặt vấn đề: *Một dây chuyền sản xuất ra các sản phẩm có dạng hình tam giác giống nhau (Hình 27). Khi đóng gói hàng, người ta xếp chúng chồng khít lên nhau.*

*-* GV đặt câu hỏi: “ *Khi hai tam giác có thể chồng khít lên nhau thì các cạnh và các góc tương ứng liên hệ với nhau như thế nào?”*

HS quan sát màn chiếu, trao đổi, thảo luận và trả lời câu hỏi mở đầu.

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** HS suy nghĩ và trao đổi thảo luận trong 2 phút và trả lời câu hỏi mở đầu .

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** GV gọi một số HS đưa ra dự đoán cho câu hỏi mở đầu, HS khác nhận xét.

**Bước 4: Kết luận, nhận định:** Từ kết quả của HS, GV dẫn dắt kết nối HS vào bài học mới. “ Trong thực tế, rất nhiều trường hợp chúng ta thấy 2 vật có hình giống hệt nhau có thể đặt trồng khít lên nhau. Vậy khi hai tam giác có thể chồng khít lên nhau thì các cạnh và các góc tương ứng liên hệ với nhau như thế nào, chúng ta sẽ cùng nhau tìm hiểu bài học hôm nay”.

***Bài 3. Hai tam giác bằng nhau***

**B.** **HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI**

**Hoạt động. Hai tam giác bằng nhau**

**a) Mục tiêu:**

- HS ghi nhớ kiến thức trọng tâm về khái niệm hai tam giác bằng nhau; kí hiệu hai tam giác bằng nhau, quy ước khi viết hai tam giác bằng nhau.

- HS ghi nhớ kí hiệu: các cạnh tương ứng bằng nhau, các góc tương ứng bằng nhau khi hai tam giác bằng nhau.

**b) Nội dung:**

HS tìm hiểu và tiếp nhận nội dung kiến thức về hai tam giác bằng nhau theo dẫn dắt, yêu cầu của GV.

**c) Sản phẩm:** HS ghi nhớ được kiến thức về hai tam giác bằng nhau và giải được một số bài tập liên quan.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HĐ CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  - GV hướng dẫn, cho HS quan sát Hình 28, yêu cầu HS thực hiện ***HĐ1*** theo nhóm đôi vẽ, cắt, tạo dựng hình theo yêu cầu.      - HS quan sát kết quả của trải nghiệm cắt, ghép giấy, đưa ra dự đoán so sánh các cạnh tương ứng vừa các góc tương ứng khi đặt hai tam giác ABC chồng khít lên tam giác A’B’C’.  - Từ kết quả ***HĐ1***, GV hướng dẫn HS rút ra kết luận về hai tam giác bằng nhau như nội dung trong khung kiến thức trọng tâm SGK – tr78  - GV hướng dẫn HS cách kí hiệu hai tam giác bằng nhau. *Khi hai tam giác ABC và A’B’C’ bằng nhau thì ta kí hiệu là:*    *-* GV yêu cầu HS vẽ hình và vở và nhấn mạnh cách kí hiệu: các cạnh tương ứng bằng nhau, các góc tương ứng bằng nhau, hai tam giác bằng nhau.  - GV chú ý với HS nội dung phần ***quy ước*** trong SGK – tr78 và phần ***chú ý*** SGK – tr79  🡪 GV mời 2 – 3 HS nhắc lại và viết vào vở để ghi nhớ nội dung kiến thức.  - GV cho HS quan sát hình 30 hai tam giác ABC và A’B’C’ trên tờ giấy kẻ ô vuông, thảo luận nhóm đôi thực hiện các yêu cầu của ***HĐ2***  ***-*** GV nhấn mạnh với HS: *Nếu hai tam giác bằng nhau thì có thể đặt chồng khít lên nhau.*  *-* HS đọc hiểu ***Ví dụ*** trong AGK – tr79 để củng cố khái niệm về hai tam giác bằng nhau.  - HS vận dụng khái niệm hai tam giác bằng nhau để hoàn thành phần **Luyện tập** trong SGK – tr79  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  - GV: hướng dẫn, giảng, dẫn dắt, quan sát và trợ giúp HS.  - HS theo dõi SGK, chú ý nghe, hiểu, thảo luận, trao đổi và hoàn thành các yêu cầu.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  - Hoạt động nhóm đôi: Đại diện HS giơ tay trình bày câu trả lời.  - Lớp chú ý nhận xét, bổ sung.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:**  GV tổng quát, nhận xét quá trình hoạt động của các HS, GV nhấn mạnh khái niệm hai tam giác bằng nhau, tính chất của hai tam giác bằng nhau, kí hiệu và quy ước khi viết hai tam giác bằng nhau. | **\* Hai tam giác bằng nhau**  ***- HĐ1:*** SGK – tr78  a. AB = A’B’; BC = B’C’ ;  CA = C’A’  b.  ***Kết luận:***  Hai tam giác bằng nhau là hai tam giác có các cạnh tương ứng bằng nhau và các góc tương ứng bằng nhau.  - ***Quy ước:***  Khi viết hai tam giác bằng nhau, tên đỉnh của hai tam giác đó phải viết theo đúng thứ tự tương ứng với sự bằng nhau.  - ***Chú ý:***   * Nếu: AB = A’B’; BC = B’C’ ; CA = C’A’ và thì * Nếu thì   AB = A’B’; BC = B’C’ ;  CA = C’A’ và  ***- HĐ2:*** SGK – tr79  a) - Các cặp cạnh: AB = A'B'; BC = B'C'; CA = C'A'  - Các cặp góc: A = A'; B = B'; C = C'  b) Hai tam giác ABC và A'B'C bằng nhau.  c) Ta có thể đặt mảnh giấy hình tam giác ABC chồng khít lên mảnh giấy hình tam giác A’B’C’  **- *Ví dụ.*** SGK – tr79  ***- Luyện tập:*** SGK – tr79 |

**C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP**

**a) Mục tiêu:** Học sinh củng cố lại kiến thức về hai tam giác bằng nhau

**b) Nội dung:** HS thực hiện làm các bài tập theo sự phân công của GV.

**c) Sản phẩm học tập:** HS giải quyết được các bài tập được giao về hai tam giác bằng nhau

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV yêu cầu HS hoàn thành **Bài 1, 2, 3, 4** (SGK – tr79).

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** HS thực hiện theo yêu cầu của GV tự hoàn thành các bài tập vào vở.

**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, theo dõi nhận xét bài các bạn trên bảng.

**Kết quả:**

**Bài 1:**

Ta có: ΔABC = ΔDEG (gt)

=> AB = DE = 3cm (2 cặp cạnh tương ứng bằng nhau)

BC = EG = 4cm (2 cặp cạnh tương ứng bằng nhau)

AC = DG = 6cm (2 cặp cạnh tương ứng bằng nhau)

**Bài 2:**

Xét ΔPQR có:

(tổng 3 góc trong tam giác)

Lại có: ΔPQR=ΔIHK (gt)

(2 góc tương ứng bằng nhau)

**Bài 3:**

Có (gt)

Mà ( do ΔABC = ΔMNP)

Xét ΔMNP có:

(tổng 3 góc trong tam giác)

 Vậy số đo góc P là:

**Bài 4:**

a. Vì ΔAMB = ΔAMC

=> BM = BC (2 cạnh tương ứng bằng nhau)

=> M là trung điểm của BC. (1)

b. Vì ΔAMB = ΔAMC

(2 góc tương ứng bằng nhau)

=> AM là tia phân giác của góc BAC (2)

Xét ΔABC có

AM là đường trung tuyến (M là trung điểm của BC)

AM là tia phân giác của góc BAC (cmt)

=> AM là trung trực của ΔABC => (đpcm)

**Bước 4: Kết luận, nhận định:**

- GV chữa bài, chốt đáp án, tuyên dương các bạn ra hoàn thành bài nhanh và đúng.

- GV chú ý cho HS các lỗi sai hay mắc phải khi thực hiện làm các bài tập liên quan đến hai tam giác bằng nhau

**D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG**

**a) Mục tiêu:**

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

**b) Nội dung:** HS vận dụng linh hoạt các kiến thức về hai tam giác bằng nhau để giải quyết các bài tập vận dụng theo sự phân công của GV

**c) Sản phẩm:** HS thực hiện hoàn thành đúng kết quả bài tập

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV tổ chức cho HS chơi trò chơi trắc nghiệm để củng cố các kiến thức về hai tam giác bằng nhau

**Câu 1:** Cho ΔABC = ΔMNP. Chọn câu sai

A.

B.

C.

D.

**Câu 2:** Cho ΔABC = ΔDEF. Biết Â = 30°, = 42° . Khi đó:

A. B. C. D.

**Câu 3:** Cho ΔABC và ΔDEF có AB = EF; BC = FD; AC = ED; . Khi đó:

A. ΔABC = ΔDEF

B. ΔABC = ΔEFD

C. ΔABC = ΔFDE

D. ΔABC = ΔDFE

**Câu 4:** Cho ΔABC và ΔDEF. Biết . Tính

A.

B.

C.

D.

**Câu 5:** Cho ΔABC = ΔMNP. Biết AB = 5 cm, MP = 7 cm và chu vi của tam giác ABC bằng 22cm. Tính các cạnh còn lại của mỗi tam giác

A. NP = BC = 9cm

B. NP = BC = 11cm

C. NP = BC = 10cm

D. NP = 9cm; BC = 10cm

**Câu 6.** Cho ΔABC = ΔDEF. Biết rằng AB = 6cm; AC = 8cm, EF = 10cm. Tính chu vi tam giác DEF là

A. 24cm B. 20cm

C. 18 cm D. 30 cm

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** HS thực hiện hoàn thành các bài tập theo tổ chức của GV.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** HS giơ tay phát biểu, trả lời các câu hỏi trắc nghiệm.

**Kết quả:**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Câu 1 | Câu 2 | Câu 3 | Câu 4 | Câu 5 | Câu 6 |
| B | A | B | D | C | A |

**Bước 4: Kết luận, nhận định:**

- GV nhận xét, đánh giá, chuẩn kiến thức kết thúc buổi học.

**\* HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ**

- Ghi nhớ kiến thức trong bài.

- Tìm thêm những tình huống trong thực tế có sử dụng tính chất đã học

- Chuẩn bị bài mới “***Bài 4. Trường hợp bằng nhau thứ nhất của tam giác: cạnh – cạnh – cạnh”***

Ngày soạn: .../.../...

Ngày dạy: .../.../...

**BÀI 4: TRƯỜNG HỢP BẰNG NHAU THỨ NHẤT CỦA TAM GIÁC: CẠNH – CẠNH – CẠNH (3 TIẾT)**

**I.** **MỤC TIÊU**:

**1. Kiến thức:**Học xong bài này, HS đạt yêu cầu sau: Nhận biết được trường hợp bằng nhau thứ nhất của tam giác: cạnh – cạnh – cạnh

**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:** NL tư duy và lập luận toán học; NL giao tiếp toán học; NL giải quyết vấn đề toán học; NL mô hình hoá toán học.

- Thông qua các nội dung về chứng minh hai tam giác bằng nhau là cơ hội góp phần để HS hình thành NL tư duy và lập luận toán học.

- Thông qua nội dung vẽ hình bằng thước và compa là cơ hội góp phần để HS hình thành NL sử dụng công cụ, phương tiện học toán.

**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.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1 - GV:**

- SGK, Tài liệu giảng dạy, giáo án PPT,đồ dùng dạy học.

- Hình ảnh hoặc video về một số địa danh có hình ảnh liên quan đến hai tam giác bằng nhau để minh họa cho bài học.

**2 - HS**: SGK, SBT, vở ghi, giấy nháp, đồ dùng học tập (bút, thước...), bảng nhóm, bút viết bảng nhóm, đọc trước nội dung bài học.

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG (MỞ ĐẦU)**

**a) Mục tiêu:**

- HS dự đoán được nếu hai tam giác có các cạnh tương ứng bằng nhau thì có thể đặt chồng khít lên nhau và do đó hai tam giác bằng nhau.

- Gợi tâm thế, tạo hứng thú học tập.

**b) Nội dung:** HS quan sát hình ảnh giá treo đồ và đưa ra dự đoán trả lời câu hỏi khởi động.

**c) Sản phẩm:** HS xác định được vấn đề cần tìm hiểu trong bài học.

**d) Tổ chức thực hiện:**

Diagram

Description automatically generated**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV chiếu Slide về giá treo đồ, GV dẫn dắt, đặt vấn đề: *Giá treo đồ ở Hình 33 gợi nên hình ảnh hai tam giác ABC và A’B’C’ có: AB = A’B’, BC=B’C’, CA = C’A’.*

*-* GV đặt câu hỏi: *Tam giác ABC có bằng tam giác A’B’C’ hay không ?*

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** HS quan sát và chú ý lắng nghe, đưa ra dự đoán của mình về câu hỏi mở đầu.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** GV gọi một số HS đưa ra câu trả lời, HS khác nhận xét, cho ý kiến.

**Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV ghi nhận câu trả lời của HS, trên cơ sở đó dẫn dắt HS vào bài học mới. “ *Ở bài học trước, các em đã biết hai tam giác bằng nhau là hai tam giác có các cạnh bằng nhau và các góc bằng nhau.Vậy khi kiểm tra hai tam giác bằng nhau, ta có nhất thiết phải kiểm tra đầy đủ các điều kiện không? Khi hai tam giác có các cạnh bằng nhau thì hai tam giác đó có bằng nhau hay không? Bài học ngày hôm nay sẽ giúp các em tìm được câu trả lời cho tình huống trên.* ***Bài 4: Trường hợp bằng nhau thứ nhất của tam giác: cạnh – cạnh – cạnh****”*

**B.** **HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI**

**Hoạt động 1: Trường hợp bằng nhau cạnh – cạnh – cạnh (c.c.c)**

**a) Mục tiêu:**

- HS ghi nhớ trường hợp bằng nhau thứ nhất của tam giác: cạnh – cạnh – cạnh

- HS biết cách viết trường hợp bằng nhau thứ nhất của tam giác dưới dạng kí hiệu

**b) Nội dung:**

HS thực hiện tìm hiểu về trường hợp bằng nhau thứ nhất của tam giác thông quan các hoạt động giáo viên yêu cầu.

**c) Sản phẩm:** HS ghi nhớ các kiến thức về trường hợp bằng nhau thứ nhất của tam giác: cạnh – cạnh – cạnh và làm được các bài tập liên quan.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HĐ CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  - GV hướng dẫn, cho HS quan sát Hình 34 yêu cầu HS thực hiện ***HĐ1:***  *+ So sánh các góc của hai tam giác khi độ dài các cạnh tương ứng của hai tam giác bằng nhau*  *+ Sử dụng thước đo góc để kiểm nghiệm lại các góc tương ứng của hai tam giác đó.*    - Thông qua kết quả của ***HĐ1,*** GV dẫn dắt HS thừa nhận tính chất về trường hợp bằng nhau thứ nhất của tam giác: cạnh – cạnh – cạnh như nội dung trong khung kiến thức trọng tâm.  🡪 GV mời HS nhắc lại nội dung kiến thức về trường hợp bằng nhau cạnh – cạnh – cạnh và ghi vào vở  - GV hướng dẫn HS viết trường hợp bằng nhau thứ nhất của tam giác: cạnh – cạnh – cạnh dưới dạng kí hiệu:    *Nếu AB = A’B’, BC = B’C’, AC = A’C’ thì*  *ΔABC = ΔA’B’C’ (c.c.c)*  *-* HS đọc hiểu ***Ví dụ 1*** để củng cố kiến thức về trường hợp bằng nhau thứ nhất của tam giác.  - HS vận dụng làm phần ***Luyện tập*** trong SGK – tr81  - GV hướng dẫn HS làm ***Ví dụ 2*** để củng cố trường hợp bằng nhau thứ nhất của tam giác đồng thời thực hiện được cách vẽ tia phân giác của một góc.  + GV yêu cầu HS đọc hiểu cách vẽ tia phân giác của góc trong phần a) Ví dụ 2.  + GV thực hiện vẽ mẫu lần lượt các bước vẽ tia phân giác của góc trên bảng (hoặc trình chiếu lần lượt các bước) cho HS quan sát HS vẽ lại hình vào vở theo hướng dẫn của GV.  + HS đọc hiểu ***Ví dụ 2,*** chứng minh ΔOAC = ΔOBC; Tia Oz là tia phân giác của góc xOy  - Sau khi thực hiện xong Ví dụ 2, GV rút ra nhận xét cho HS như nội dung trong SGK: *Cách vẽ tia phân giác của một góc đã được chứng minh cụ thể như trên.*  - GV chiếu một số câu hỏi trắc nghiệm cho HS củng cố về trường hợp bằng nhau thứ nhất của tam giác: cạnh – cạnh – cạnh. (***Phiếu học tập số 1***)  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  - GV: hướng dẫn, giảng, dẫn dắt, quan sát và trợ giúp HS.  - HS theo dõi SGK, chú ý nghe, hiểu, thảo luận, trao đổi và hoàn thành các yêu cầu.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  - Hoạt động nhóm đôi: Đại diện HS giơ tay trình bày câu trả lời.  - Lớp chú ý nhận xét, bổ sung.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:**  GV tổng quát, nhận xét quá trình hoạt động của các HS, HS nhắc lại về trường hợp bằng nhau thứ nhất của tam giác | **I. Trường hợp bằng nhau cạnh – cạnh – cạnh (c.c.c)**  ***HĐ1:*** SGK – tr80  ***Kết luận***  Nếu ba cạnh của tam giác này bằng ba cạnh của tam giác kia thì hai tam giác đó bằng nhau.  ***Ví dụ 1.*** SGK – tr80  ***Luyện tập***  Xét 2 tam giác ABC và ABD, ta có:  AC = CD, BC = BD, AB chung  Suy ra ΔABC = ΔABD (c.c.c)  ***Ví dụ 2.*** SGK – tr81 |

**Hoạt động 2: Áp dụng vào trường hợp bằng nhau về cạnh huyền và cạnh góc vuông của tam giác vuông**

**a) Mục tiêu:**

- HS ghi nhớ trường hợp bằng nhau về cạnh huyền và cạnh góc vuông của tam giác vuông

- HS biết cách viết trường hợp bằng nhau về cạnh huyền và cạnh góc vuông của tam giác vuông dưới dạng kí hiệu

**b) Nội dung:**

HS thực hiện tìm hiểu về trường hợp bằng nhau về cạnh huyền và cạnh góc vuông của tam giác vuông thông quan các hoạt động giáo viên yêu cầu.

**c) Sản phẩm:** HS ghi nhớ các kiến thức về trường hợp bằng nhau về cạnh huyền và cạnh góc vuông của tam giác vuông và làm được các bài tập liên quan.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HĐ CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  - GV cho HS quan sát *Hình* 34 (2 tam giác trong lưới ô vuông)*,* dự đoán về kết quả đo độ dài các cạnh của trường hợp đặc biệt (2 tam giác vuông)    - GV dẫn dắt: *Người ta chứng minh được: Nếu cạnh huyền và một cạnh góc vuông của tam giác vuông này bằng cạnh huyền và một cạnh góc vuông của tam giác vuông kia thì cạnh góc vuông còn lại của hai tam giác bằng nhau.*  *-* GV hướng dẫn HS rút ra kết luận về trường hợp bằng nhau đối với tam giác vuông từ trường hợp bằng nhau thứ nhất (cạnh - cạnh - cạnh) của tam giác.  🡪 GV mời HS nhắc lại nội dung trong khung kiến thức trọng tâm SGK – tr82 và ghi vào vở  - GV hướng dẫn HS viết trường hợp bằng nhau về cạnh huyền và cạnh góc vuông của tam giác vuông dưới dạng kí hiệu:    *Nếu , BC = B’C’, AB = A’B’ thì*  *ΔABC = ΔA’B’C’ (cạnh huyền – cạnh góc vuông)*  *-* HS đọc hiểu và hoàn thành ***Ví dụ 3*** để củng cố kiến thức trường hợp bằng nhau về cạnh huyền và cạnh góc vuông của tam giác vuông.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  - GV: hướng dẫn, giảng, dẫn dắt, quan sát và trợ giúp HS.  - HS theo dõi SGK, chú ý nghe, hiểu, thảo luận, trao đổi và hoàn thành các yêu cầu.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  - Hoạt động nhóm đôi: Đại diện HS giơ tay trình bày câu trả lời.  - Lớp chú ý nhận xét, bổ sung.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:**  GV tổng quát, nhận xét quá trình hoạt động của các HS, HS nhắc lại kiến thức trường hợp bằng nhau về cạnh huyền và cạnh góc vuông của tam giác vuông. | **II. Áp dụng vào trường hợp bằng nhau về cạnh huyền và cạnh góc vuông của tam giác vuông**  ***HĐ2:*** SGK – tr82  AC = A’C’  ***Kết luận***  Nếu cạnh huyền và một cạnh góc vuông của tam giác vuông này bằng cạnh huyền và một cạnh góc vuông của tam giác vuông kia thì hai tam giác vuông đó bằng nhau.  ***Ví dụ 3.*** SGK – tr82 |

**C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP**

**a) Mục tiêu:** Học sinh củng cố lại kiến thức về trường hợp bằng nhau thứ nhất của tam giác: cạnh – cạnh – cạnh; trường hợp bằng nhau về cạnh huyền và cạnh góc vuông của tam giác vuông

**b) Nội dung:** HS dựa vào kiến thức đã học vận dụng làm các bài tập liên quan

**c) Sản phẩm:** HS hoàn thành được các bài tập được giao

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV yêu cầu HS hoàn thiện **bài 1, 2, 3, 4** (SGK – tr73).

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** HS quan sát và chú ý lắng nghe, hoàn thành các bài tập.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** Mỗi BT mời đại diện HS lên bảng trình bày. Các HS khác làm bài vào vở, nhận xét bài các bạn.

**Kết quả:**

**Câu 1:**

Chart, line chart, polygon

Description automatically generatedXét hai tam giác MNP và QNP, ta có:

MN = QN; MP = QP, NP là cạnh chung

Suy ra ΔMNP=ΔQNP (c.c.c)

=>

Chart, polygon

Description automatically generated**Câu 2:**

Xét hai tam giác vuông ABC và ADC, ta có:

AB = AD (gt), AC là cạnh chung

Suy ra ΔABC = ΔADC (cạnh huyền – cạnh góc vuông)

=>

Chart

Description automatically generated**Câu 3:**

Xét hai tam giác vuông ABC và BAD, ta có:

AC = BD (gt), AB là cạnh chung

Suy ra ΔABC = ΔBAD (cạnh huyền – cạnh góc vuông)

=> AD = BC

**Câu 4:**

Xét hai tam giác ABC và MNP, ta có:

AB = MN, BC = NP, AC = MP

Suy ra ΔABC=ΔMNP (c.c.c)

;

**Bước 4: Kết luận, nhận định:**

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

**D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG**

**a) Mục tiêu:**

- HS vận dụng các công thức giải các bài tập tính toán.

**b) Nội dung:** HS vận dụng kiến thức thực hiện hoàn thành nhiệm vụ GV yêu cầu.

**c) Sản phẩm:** HS hoàn thành được phiếu bài tập về trường hợp bằng nhau thứ nhất của tam giác: cạnh – cạnh – cạnh; trường hợp bằng nhau về cạnh huyền và cạnh góc vuông của tam giác vuông.

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV giới thiệu cho HS về cách vẽ tam giác khi biết ba cạnh trong mục “Có thể em chưa biết”

- GV phát cho HS phiếu học tập số 2, yêu cầu HS thảo luận nhóm đôi hoàn thành phiếu học tập

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** HS thực hiện hoàn thành phiêu học tập theo yêu cầu của GV để củng cố kiến thức đã học.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** GV gọi đại diện HS các nhóm trình bày, các HS khác nhận xét, bổ sung

**Kết quả:**

**Bài 1:**

Câu a), b), c) đúng; câu d) sai

**Bài 2:**

Hình a) ΔABC = ΔDCA

Hình b) ΔMNP = ΔNMQ

**Bài 3:**

Xét hai tam giác ABC và BAD, ta có:

AC = BD; AD = BC; AB là cạnh chung

Suy ra ΔABC = ΔBAD

Do đó

Vì vậy

**Bước 4: Kết luận, nhận định:**

- GV nhận xét, đánh giá, chuẩn kiến thức và lưu ý thái độ tích cực trong quá trình HS hoạt động nhóm hoàn thành phiếu học tập .

**\* HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ**

- Ghi nhớ kiến thức trong bài

- Chuẩn bị bài mới “***Bài 5.* *Trường hợp bằng nhau thứ hai của tam giác: cạnh – góc – cạnh***

**PHIẾU HỌC TẬP SỐ 1**

Diagram

Description automatically generated**Câu 1.** Cho hình vẽ sau. Tam giác nào bằng với tam giác ABC

A.ΔABC = ΔEDA

B. ΔABC = ΔEAD

C. ΔABC = ΔAED

D. ΔABC = ΔADE

A picture containing wire

Description automatically generated**Câu 2:** Cho hình vẽ sau. Tam giác nào bằng với tam giác ABC

A. ΔABC = ΔACD

B. ΔABC = ΔCDA

C. ΔABC = ΔADC

D. ΔABC = ΔCAD

Chart

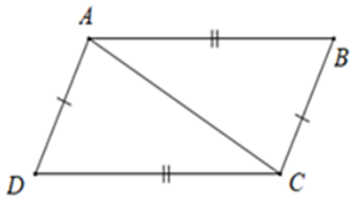
Description automatically generated with medium confidence**Câu 3:** Cho hình vẽ. Phát biểu nào sau đây là sai:

A. ΔABH = ΔACH

B.

C.

D.

**Câu 4:**Chọn hình dưới đây. Chọn câu sai

A. AD // BC

B. AB // CD

C. ΔABC = ΔCDA

D. ΔABC = ΔACD

**PHIẾU HỌC TẬP SỐ 2**

**Câu 1.** Với hai tam giác ABC và MNP bất kì, sao cho ΔABC = MNP, những yêu cầu nào dưới đây là đúng/ sai ?

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nội dung** | **Đúng** | **Sai** |
| a) AB = MN, AC = MP, BC = NP |  |  |
| b) |  |  |
| c) BA = NM, CA = PM, CB = PN |  |  |
| d) |  |  |

**Câu 2.** Trong mỗi hình vẽ trên lới ô vuông dưới đây, hãy chỉ ra một cặp hai tam giác bằng nhau

Chart, table, line chart

Description automatically generated with medium confidence

A picture containing text, wire, line, electronic

Description automatically generated**Câu 3.** Cho hình vẽ sau, biết rằng AD = BC, AC = BD và , hãy tính số đo của góc DEC

Ngày soạn: .../.../...

Ngày dạy: .../.../...

**BÀI 5: TRƯỜNG HỢP BẰNG NHAU THỨ HAI CỦA TAM GIÁC: CẠNH – GÓC – CẠNH (3 TIẾT)**

**I.** **MỤC TIÊU**:

**1. Kiến thức:**Học xong bài này, HS đạt yêu cầu sau: Nhận biết được trường hợp bằng nhau thứ hai của tam giác: cạnh – góc – cạnh

**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:** NL tư duy và lập luận toán học; NL giao tiếp toán học; NL giải quyết vấn đề toán học; NL mô hình hoá toán học.

- Thông qua các nội dung về chứng minh hai tam giác bằng nhau là cơ hội góp phần để HS hình thành NL tư duy và lập luận toán học, NL giải quyết vấn đề toán học.

- Thông qua nội dung về tam giác bằng thước (thước thẳng có chia đơn vị, thước đo góc) và compa là cơ hội góp phần để HS hình thành NL sử dụng công cụ, phương tiện học toán.

- Thông qua các nội dung về đo độ dài trong thực tiễn, ... là cơ hội góp phần để HS hình thành NL giải quyết vấn đề toán học, NL mô hình hóa toán học.

**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.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1 - GV:**

- SGK, Tài liệu giảng dạy, giáo án PPT,đồ dùng dạy học.

- Hình ảnh hoặc video về một số địa danh có hình ảnh liên quan đến hai tam giác bằng nhau để minh họa cho bài học.

**2 - HS**: SGK, SBT, vở ghi, giấy nháp, đồ dùng học tập (bút, thước...), bảng nhóm, bút viết bảng nhóm, đọc trước nội dung bài học.

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG (MỞ ĐẦU)**

**a) Mục tiêu:**

- HS dự đoán được nếu hai tam giác có hai cạnh tương ứng và góc xen giữa bằng nhau thì cạnh còn lại cũng bằng nhau.

- Gợi tâm thế, tạo hứng thú học tập.

**b) Nội dung:** HS quan sát hình 45 và đưa ra dự đoán trả lời câu hỏi khởi động.

**c) Sản phẩm:** HS xác định được vấn đề cần tìm hiểu trong bài học.

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV chiếu Slide *Hình 45*, dẫn dắt, đặt vấn đề: *Hai chiếc compa ở Hình 45 gợi nên hình ảnh hai tam giác ABC và A’B’C’ có: AB = A’B’; AC = A’C’,*

A picture containing text, triangle, tripod

Description automatically generated

*-* GV đặt câu hỏi: *Hai tam giác ABC và A’B’C’ có bằng nhau hay không ?*

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** HS quan sát và chú ý lắng nghe, đưa ra dự đoán của mình về câu hỏi mở đầu.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** GV gọi một số HS đưa ra câu trả lời, HS khác nhận xét, cho ý kiến.

**Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV ghi nhận câu trả lời của HS, trên cơ sở đó dẫn dắt HS vào bài học mới. “ *Ở bài học trước, các em đã biết nếu ba cạnh của tam giác này bằng ba cạnh của tam giác kia thì hai tam giác đó bằng nhau. Vậy khi hai tam giác có các hai cạnh tương ứng và một góc bằng nhau như tình huống mở đầu thì ta có thể suy ta hai tam giác đó có bằng nhau hay không? Bài học ngày hôm nay sẽ giúp các em tìm được câu trả lời cho tình huống trên.* ***Bài 5: Trường hợp bằng nhau thứ hai của tam giác: cạnh – góc – cạnh****”*

**B.** **HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI**

**Hoạt động 1: Trường hợp bằng nhau cạnh – góc – cạnh (c.g.c)**

**a) Mục tiêu:**

- HS hình thành khái niệm góc xen giữa hai cạnh

- HS ghi nhớ trường hợp bằng nhau thứ hai của tam giác: cạnh – góc – cạnh

- HS biết cách viết trường hợp bằng nhau thứ hai của tam giác dưới dạng kí hiệu

**b) Nội dung:**

HS thực hiện tìm hiểu về trường hợp bằng nhau thứ hai của tam giác: cạnh – góc – cạnh thông quan các hoạt động giáo viên yêu cầu.

**c) Sản phẩm:** HS ghi nhớ các kiến thức về trường hợp bằng nhau thứ hai của tam giác: cạnh – góc – cạnh và làm được các bài tập liên quan.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HĐ CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  - GV yêu cầu HS quan sát *Hình 46* và thực hiện yêu cầu của ***HĐ1:*** *Nêu hai cạnh của góc tại đỉnh A của tam giác ABC.*    - Từ kết quả của ***HĐ1,*** GV giới thiệu với HS khái niệm góc xen giữa hai cạnh:  - GV yêu cầu HS chỉ ra góc tại đỉnh B và góc tại đỉnh C là góc xen giữa của các cạnh nào.  - GV yêu cầu HS quan sát hình hai tam giác ABC và A’B’C’ trong lưới ô vuông và thực hiện các yêu cầu của ***HĐ2.***    - Từ kết quả của ***HĐ2,*** HS rút ra tính chất về trường hợp bằng nhau thứ hai của tam giác: cạnh – góc – cạnh như nội dung trong khung kiến thức trọng tâm.  🡪 GV mời HS nhắc lại nội dung kiến thức và ghi vào vở  - GV hướng dẫn HS viết trường hợp bằng nhau thứ nhất của tam giác: cạnh – góc – cạnh dưới dạng kí hiệu:    *Nếu AB = A’B’, , AC = A’C’ thì*  *ΔABC = ΔA’B’C’ (c.g.c)*  *-* HS đọc hiểu làm ***Ví dụ 1*** để củng cố kiến thức về trường hợp bằng nhau thứ hai của tam giác.  - HS củng cố thêm kiến thức về trường hợp bằng nhau thứ hai của tam giác và nhận biết ý nghĩa của nó trong thực tiễn thông qua việc đọc hiểu và làm ***Ví dụ 2*** (SGK – tr85)  - HS vận dụng trường hợp bằng nhau thứ hai của tam giác (c.g.c) hoàn thành làm phần ***LT1, LT2***  trong SGK – tr85  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  - GV: hướng dẫn, giảng, dẫn dắt, quan sát và trợ giúp HS.  - HS theo dõi SGK, chú ý nghe, hiểu, thảo luận, trao đổi và hoàn thành các yêu cầu.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  - Hoạt động nhóm đôi: Đại diện HS giơ tay trình bày câu trả lời.  - Lớp chú ý nhận xét, bổ sung.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:**  GV tổng quát, nhận xét quá trình hoạt động của các HS, HS nhắc lại về trường hợp bằng nhau thứ hai của tam giác | **I. Trường hợp bằng nhau cạnh – góc – cạnh (c.g.c)**  ***HĐ1:*** SGK – tr84  Hai cạnh của góc tại đỉnh A là AB và AC.  🡪 *Trong tam giác ABC, ta gọi góc A là góc xen giữa hai cạnh AB và AC*  ***HĐ2:*** SGK – tr84  So sánh: BC = B’C’  Kết luận: ΔABC = ΔA’B’C’  ***Kết luận***  - Nếu hai cạnh và góc xen giữa của tam giác này lần lượt bằng hai cạnh và góc xen giữa của tam giác kia thì hai tam giác đó bằng nhau.  - Kí hiệu:  *Nếu AB = A’B’, , AC = A’C’ thì*  *ΔABC = ΔA’B’C’ (c.g.c)*  ***Ví dụ 1.*** SGK – tr85  ***Ví dụ 2.*** SGK – tr85  ***LT1.***    Xét 2 tam giác OMQ và OPN, ta có:  OM = OP (= 2cm)  chung,  OQ = ON (=3cm)  Suy ra Δ OMQ = Δ OPN (c.g.c)  Do đó: MQ = PN (hai cạnh tương ứng)  ***LT2.***    Vì O là tia phân giác của góc xOy    hay (M, N, P lần lượt thuộc tia Ox, Oy, Oz)  Xét hai tam giác OMP và ONP, ta có:  OM = ON (gt)  (cmt)  OP là cạnh chung  Suy ra ΔOMP = ΔONP (c.g.c)  Do đó, MP = NP (2 cạnh tương ứng) |

**Hoạt động 2: Áp dụng vào trường hợp bằng nhau** **về hai cạnh góc vuông của tam giác vuông**

**a) Mục tiêu:**

- HS ghi nhớ trường hợp bằng nhau về hai cạnh góc vuông của tam giác vuông và giải thích được tính chất đó.

- HS biết cách viết trường hợp bằng nhau về hai cạnh góc vuông của tam giác vuông dưới dạng kí hiệu

**b) Nội dung:**

HS thực hiện tìm hiểu về trường hợp bằng nhau về hai cạnh góc vuông của tam giác vuông thông quan các hoạt động giáo viên yêu cầu.

**c) Sản phẩm:** HS ghi nhớ các kiến thức về trường hợp bằng nhau về hai cạnh góc vuông của tam giác vuông và làm được các bài tập liên quan.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HĐ CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  - GV dẫn dắt HS dựa vào trường hợp bằng nhau thứ hai của tam giác (c.g.c) rút ra trường hợp bằng nhau về hai cạnh góc vuông của tam giác vuông.  *+ Nếu 2 tam giác vuông có 2 cạnh góc vuông tương ứng bằng nhau thì hai tam giác vuông đó có bằng nhau không? Vì sao?*  - GV chốt lại kiến thức về trường hợp bằng nhau đối với tam giác vuông như nội dung trong khung kiến thức trọng tâm.  🡪 GV mời HS nhắc lại nội dung trong khung kiến thức trọng tâm SGK – tr86 và ghi vào vở  - GV hướng dẫn HS viết trường hợp bằng nhau về hai cạnh góc vuông của tam giác vuông dưới dạng kí hiệu    *Nếu , AB = A’B’ AC = A’C’thì*  *ΔABC = ΔA’B’C’*  *-* GV yêu cầu HS áp dụng trường hợp bằng nhau thứ hai của tam giác (c.g.c) để chứng minh trường hợp bằng nhau về hai cạnh góc vuông của tam giác vuông vào vở.  *-* HS đọc hiểu và hoàn thành ***Ví dụ 3*** để củng cố kiến thức trường hợp bằng nhau về hai cạnh góc vuông của tam giác vuông  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  - GV: hướng dẫn, giảng, dẫn dắt, quan sát và trợ giúp HS.  - HS theo dõi SGK, chú ý nghe, hiểu, thảo luận, trao đổi và hoàn thành các yêu cầu.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  - Hoạt động nhóm đôi: Đại diện HS giơ tay trình bày câu trả lời.  - Lớp chú ý nhận xét, bổ sung.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:**  GV tổng quát, nhận xét quá trình hoạt động của các HS, HS nhắc lại kiến thức trường hợp bằng nhau về hai cạnh góc vuông của tam giác vuông | **II. Áp dụng vào trường hợp bằng nhau hai cạnh góc vuông của tam giác vuông**  - Nếu hai cạnh góc vuông của tam giác vuông này bằng hai cạnh góc vuông của tam giác vuông kia thì hai tam giác vuông đó bằng nhau  ***-*** Kí hiệu:    - Chứng minh:  Xét hai tam giác vuông ABC và A’B’C’ , ta có:  AB = A’B’    AC = A’C’  Suy ra: ΔABC = ΔA’B’C’ (c.g.c)  ***HĐ2:*** SGK – tr82  AC = A’C’  ***Ví dụ 3.*** SGK – tr86 |

**C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP**

**a) Mục tiêu:** Học sinh củng cố lại kiến thức về trường hợp bằng nhau thứ hai của tam giác: cạnh – góc – cạnh; trường hợp bằng nhau về hai cạnh góc vuông của tam giác vuông

**b) Nội dung:** HS dựa vào kiến thức đã học vận dụng làm các bài tập liên quan

**c) Sản phẩm:** HS hoàn thành được các bài tập được giao

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV yêu cầu HS hoàn thiện **bài 1, 2** (SGK – tr86).

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** HS quan sát và chú ý lắng nghe, hoàn thành các bài tập.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** Mỗi BT mời đại diện HS lên bảng trình bày. Các HS khác làm bài vào vở, nhận xét bài các bạn.

**Kết quả:**

**Câu 1:**

Xét hai tam giác ABD và AED, ta có:

AB = AE (gt)

(AD là phân giác góc BAC)

AD là cạnh chung

Suy ra ΔABD = ΔAED (c.g.c)

=> (2 góc tương ứng)

Có: (2 góc kề bù)

Mà: (tổng 3 góc trong tam giác EDC)

Suy ra: hay (đpcm)

Chart, line chart

Description automatically generated**Câu 2:**

a) Xét hai tam giác vuông ADI và ICB, ta có:

AD = BC, IC = ID

Suy ra Δ ADI = Δ ICB (c.g.c)

=> IA = IB (2 cạnh tương ứng)

b) Xét hai tam giác vuông AIH và BIH, ta có:

IA = IB (cmt)

IH là cạnh chung

Suy ra ΔAIH = ΔBIH (c.g.c)

(2 góc tương ứng)

=> IH là phân giác của góc AIB

**Bước 4: Kết luận, nhận định:**

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

**D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG**

**a) Mục tiêu:**

- HS vận dụng các công thức giải các bài tập tính toán.

**b) Nội dung:** HS vận dụng kiến thức thực hiện hoàn thành nhiệm vụ GV yêu cầu.

**c) Sản phẩm:** HS hoàn thành được phiếu bài tập về trường hợp bằng nhau thứ hai của tam giác: cạnh – góc – cạnh; trường hợp bằng nhau về hai cạnh góc vuông của tam giác vuông.

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV giới thiệu cho HS về cách vẽ tam giác khi biết hai cạnh và góc xen giữa trong mục “Có thể em chưa biết”

- GV yêu cầu HS làm bài tập 3 (SGK – tr87)

- GV chiếu một số câu hỏi trắc nghiệm cho HS củng cố thêm về kiến thức đã học

**Câu 1.** Cho tam giác ABC và tam giác MHK có: AB = MH; . Cần thêm một điều kiện gì để tam giác ABC và tam giác MHK bằng nhau theo trường hợp cạnh-góc-cạnh 

A. BC = MK B. BC = HK

C. AC = MK D. AC = HK

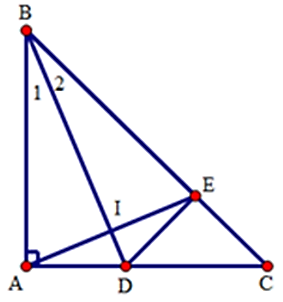
**Câu 2.** Cho tam giác BAC và tam giác KEF có BA = EK, , CA = KF.  Phát biểu nào trong các phát biểu sau đây đúng

A. ΔBAC = ΔEKF B. ΔBAC = ΔEFK

C. ΔBAC = ΔFKE D. ΔBAC = ΔKEF

**Câu 3.** Cho tam giác DEF và tam giác HKG có DE = HK, , EF = KG, biết , số đo góc H là:

A. B. C. D.

**Câu 4.** Cho tam giác ABC có Â = 90°, tia phân giác BD của góc B (D ∈ AC). Trên cạnh BC lấy điểm E sao cho BE = BA. Hai góc nào sau đây bằng nhau

A.

B.

C.

D.

A picture containing transport

Description automatically generated**Câu 5.** Cho tam giác ABC vuông tại A. Tia phân giác của góc ABC cắt AC tại D, lấy E trên BC sao cho BE = AB. Chọn câu đúng

A. ΔABD = ΔBED

B. ΔABD = ΔEBD

C. DC = DE

D. ΔABD = ΔCBD

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** HS lắng nghe và thực hiện lần lượt theo các yêu cầu của GV

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** GV gọi đại diện HS trình bày, các HS khác nhận xét, bổ sung

**Kết quả:**

**Bài 3:**

Xét hai tam giác vuông AHE và CHE, ta có:

AH = CH (gt)

HE là cạnh chung

Suy ra ΔAHE = ΔCHE (c.g.c)

=> AE = CE (2 cạnh tương ứng)

=> AE + EB = CE + EB = CB

Xét hai tam giác vuông AHM và CHM, ta có:

AH = CH (gt)

HM là cạnh chung

Suy ra ΔAHM = ΔCHM (c.g.c)

=> AM = CM (2 cạnh tương ứng)

=> AM + MB = CM + MB

Xét tam giác BCM có:

CM + MB > CB (hệ thức lượng trong tam giác)

Hay MA + MB > EA + EB

Vậy bạn Nam nói đúng.

**Đáp án bài tập trắc nghiệm**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu 1** | **Câu 2** | **Câu 3** | **Câu 4** | **Câu 5** |
| C | A | A | C | B |

**Bước 4: Kết luận, nhận định:**

- GV nhận xét, đánh giá, chuẩn kiến thức và lưu ý thái độ tích cực trong quá trình làm bài

**\* HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ**

- Ghi nhớ kiến thức trong bài

- Hoàn thành bài tập 4 trong SGK – tr87

- Chuẩn bị bài mới “***Bài 6.* *Trường hợp bằng nhau thứ ba của tam giác: góc – cạnh – góc”***

Ngày soạn: .../.../...

Ngày dạy: .../.../...

**BÀI 6: TRƯỜNG HỢP BẰNG NHAU THỨ HAI CỦA TAM GIÁC: GÓC – CẠNH – GÓC (3 TIẾT)**

**I.** **MỤC TIÊU**:

**1. Kiến thức:**Học xong bài này, HS đạt yêu cầu sau: Nhận biết được trường hợp bằng nhau thứ ba của tam giác: góc – cạnh – góc

**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:** NL tư duy và lập luận toán học; NL giao tiếp toán học; NL giải quyết vấn đề toán học; NL mô hình hoá toán học.

- Thông qua các nội dung về chứng minh các định lí là cơ hội góp phần để HS hình thành NL tư duy và lập luận toán học.

- Thông qua các nội dung về chứng minh hai tam giác bằng nhau là cơ hội góp phần để HS hình thành NL tư duy và lập luận toán học, NL giải quyết vấn đề toán học.

- Thông qua các nội dung về chứng minh các định lí là cơ hội góp phần để HS hình thành NL tư duy và lập luận toán học.

- Thông qua các nội dung về chứng minh hai tam giác bằng nhau là cơ hội góp phần để HS hình thành NL tư duy và lập luận toán học, NL giải quyết vấn đề toán học.

**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.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1 - GV:**

- SGK, Tài liệu giảng dạy, giáo án PPT,đồ dùng dạy học.

- Hình ảnh hoặc video về một số địa danh có hình ảnh liên quan đến hai tam giác bằng nhau để minh họa cho bài học.

**2 - HS**: SGK, SBT, vở ghi, giấy nháp, đồ dùng học tập (bút, thước...), bảng nhóm, bút viết bảng nhóm, đọc trước nội dung bài học.

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG (MỞ ĐẦU)**

**a) Mục tiêu:**

- HS hiểu được ý nghĩa của việc vận dụng tam giác bằng nhau vào việc đo đạc giữa hai vị trí trong thực tiễn

- HS dự đoán được nếu một cạnh và hai góc kề của tam giác này bằng một cạnh và hai góc kề của tam giác kia thì hai tam giác đó bằng nhau.

- Gợi tâm thế, tạo hứng thú học tập.

**b) Nội dung:** HS quan sát *Hình 55* và đưa ra dự đoán trả lời câu hỏi khởi động.

**c) Sản phẩm:** HS xác định được vấn đề cần tìm hiểu trong bài học.

**d) Tổ chức thực hiện:**

Diagram

Description automatically generated**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV chiếu Slide *Hình 55*, dẫn dắt, đặt vấn đề: *Có ba trạm quan sát A, B, C , trong đó trạm quan sát C ở giữa hồ. Người ta muốn đo khoảng cách từ A và từ B đến C. Do không thể đo trực tiếp được các khoảng cách trên nên người ta làm như sau:*

*+ Đo góc BAC được 600 , đo góc ABC được 450*

*+ Kẻ tia Ax sao cho , kẻ tia By sao cho , xác định giao điểm D của hai tia đó*

*+ Đo khoảng cách AD và BD. Ta có AC = AD và BC = BD.*

*-* GV đặt câu hỏi: *Theo em, tại sao lại có hai đẳng thức trên?*

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** HS quan sát và chú ý lắng nghe, đưa ra dự đoán của mình về câu hỏi mở đầu.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** GV gọi một số HS đưa ra câu trả lời, HS khác nhận xét, cho ý kiến.

**Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV ghi nhận câu trả lời của HS, trên cơ sở đó dẫn dắt HS vào bài học mới. “*Tam giác bằng nhau được ứng dụng rất nhiều trong thực tế, tiêu biểu có thể kể đến ứng dụng trong việc đo đạc giữa hai vị trí trong thực tiễn như tình huống mở đầu. Bài học ngày hôm nay sẽ giúp các em tìm hiểu tại sao khi biết một cạnh và hai hai góc kề của tam giác này bằng một cạnh và hai góc kề của tam giác kia thì ta có hai cạnh tương ứng còn lại của hai tam giác cũng bằng nhau.* ***Bài 6: Trường hợp bằng nhau thứ ba của tam giác: góc – cạnh – góc*** *”*

**B.** **HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI**

**Hoạt động 1: Trường hợp bằng nhau góc – cạnh – góc (g.c.g)**

**a) Mục tiêu:**

- HS hình thành khái niệm góc kề với cạnh trong một tam giác

- HS ghi nhớ trường hợp bằng nhau thứ ba của tam giác: góc – cạnh – góc

- HS biết cách viết trường hợp bằng nhau thứ ba của tam giác dưới dạng kí hiệu

**b) Nội dung:**

HS thực hiện tìm hiểu về trường hợp bằng nhau thứ ba của tam giác: góc – cạnh – góc thông quan các hoạt động giáo viên yêu cầu.

**c) Sản phẩm:** HS ghi nhớ các kiến thức về trường hợp bằng nhau thứ ba của tam giác: góc – cạnh – góc và làm được các bài tập liên quan.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HĐ CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  - GV yêu cầu HS quan sát *Hình 57* và thực hiện yêu cầu của ***HĐ1:*** *Những góc nào của tam giác ABC có cạnh thuộc đường thẳng AB?*    - Từ kết quả của ***HĐ1,*** GV giới thiệu với HS khái niệm góc kề với cạnh trong một tam giác.  - GV yêu cầu HS chỉ ra các góc kề với cạnh BC và CA trong tam giác ABC.  - GV yêu cầu HS quan sát hình hai tam giác ABC và A’B’C’ trong lưới ô vuông và thực hiện các yêu cầu của ***HĐ2.***    - Từ kết quả của ***HĐ2,*** HS rút ra tính chất về trường hợp bằng nhau thứ ba của tam giác: góc – cạnh – góc như nội dung trong khung kiến thức trọng tâm.  🡪 GV mời HS nhắc lại nội dung kiến thức và ghi vào vở  - GV hướng dẫn HS viết trường hợp bằng nhau thứ nhất của tam giác: cạnh – góc – cạnh dưới dạng kí hiệu:    *Nếu, , AB = A’B’, thì*  *ΔABC = ΔA’B’C’ (g.c.g)*  *-* HS đọc hiểu làm ***Ví dụ 1*** để củng cố kiến thức về trường hợp bằng nhau thứ ba của tam giác.  - HS củng cố thêm kiến thức về trường hợp bằng nhau thứ ba của tam giác và nhận biết ứng dụng của hai tam giác bằng nhau để chứng minh hai đoạn thẳng bằng nhau thông qua việc đọc hiểu và làm ***Ví dụ 2*** (SGK – tr89)  - HS vận dụng trường hợp bằng nhau thứ ba của tam giác (g.c.g) hoàn thành làm phần ***LT1, LT2***  trong SGK – tr89  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  - GV: hướng dẫn, giảng, dẫn dắt, quan sát và trợ giúp HS.  - HS theo dõi SGK, chú ý nghe, hiểu, thảo luận, trao đổi và hoàn thành các yêu cầu.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  - Hoạt động nhóm đôi: Đại diện HS giơ tay trình bày câu trả lời.  - Lớp chú ý nhận xét, bổ sung.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:**  GV tổng quát, nhận xét quá trình hoạt động của các HS, HS nhắc lại về trường hợp bằng nhau thứ ba của tam giác | **I. Trường hợp bằng nhau góc – cạnh – góc (g.c.g)**  ***HĐ1:*** SGK – tr88  Góc A và góc B của tam giác ABC có cạnh thuộc đường thẳng AB.  🡪 *Trong tam giác ABC, ta gọi góc A và góc B là hai góc kề cạnh AB.*  ***HĐ2:*** SGK – tr88  So sánh: BC = B’C’  Dự đoán: có thể kể luận ngược lại ΔABC = ΔA’B’C’  ***Kết luận***  - Nếu một cạnh và hai góc kề của tam giác này bằng một cạnh và hai góc kề của tam giác kia thì hai tam giác đó bằng nhau.  - Kí hiệu:  *Nếu, , AB = A’B’,thì*  *ΔABC = ΔA’B’C’ (g.c.g)*  ***Ví dụ 1.*** SGK – tr89  ***Ví dụ 2.*** SGK – tr89  ***LT1.***  Xét tam giác A’B’C’, ta có:  (tổng 3 góc trong tam giác)      Xét 2 tam giác ABC và A'B'C' , ta có:    BC = B’C’ (=3cm)    Suy ra ΔABC = ΔA’B’C’ (g.c.g)  ***LT2.***  Xét 2 tam giác ABC và ABD' , ta có:    AB là cạnh chung    Suy ra ΔABC = ΔABD (g.c.g)  ***=>*** AC = AD, BC = BD |

**Hoạt động 2: Áp dụng vào trường hợp bằng nhau về cạnh góc vuông (hoặc cạnh huyền) và góc nhọn của tam giác vuông**

**a) Mục tiêu:**

- HS hiểu và giải thích được định lí về trường hợp bằng nhau về cạnh góc vuông (hoặc cạnh huyền) và góc nhọn của tam giác vuông

**b) Nội dung:**

HS thực hiện tìm hiểu về trường hợp bằng nhau cạnh góc vuông (hoặc cạnh huyền) và góc nhọn của tam giác vuông thông quan các hoạt động giáo viên yêu cầu.

**c) Sản phẩm:** HS ghi nhớ các kiến thức về cạnh góc vuông (hoặc cạnh huyền) và góc nhọn của tam giác vuông và làm được các bài tập liên quan.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HĐ CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  - GV dẫn dắt: từ trường hợp bằng nhau thứ ba của tam giác (g.c.g) ta có thể rút ra các trường hợp bằng nhau đối với tam giác vuông  + Trường hợp bằng nhau về cạnh góc vuông và góc nhọn của tam giác vuông  🡪 GV gọi HS phát biểu phần kiến thức trường hợp bằng nhau về cạnh góc vuông và góc nhọn của tam giác vuông như nội dung trong phần kiến thức trọng tâm  🡪 GV yêu cầu HS viết giả thiết, kết luận và chứng minh trường học bằng nhau về cạnh góc vuông và góc nhọn của tam giác vuông vào vở  + Trường hợp bằng nhau về cạnh huyền và góc nhọn của tam giác vuông  🡪 GV gọi HS phát biểu phần kiến thức trường hợp bằng nhau về cạnh huyền và góc nhọn của tam giác vuông như nội dung trong phần kiến thức trọng tâm  🡪 GV yêu cầu HS viết giả thiết, kết luận và chứng minh trường học bằng nhau về cạnh huyền và góc nhọn của tam giác vuông vào vở  *-* HS đọc hiểu và hoàn thành ***Ví dụ 3*** để củng cố kiến thức trường hợp bằng nhau về hai cạnh góc vuông của hai tam giác vuông  - GV lưu ý với HS nội dung phần ***nhận xét*** trong SGK  **-** HS làm ***Ví dụ 4*** để củng cố kiến thức về trường hợp bằng nhau cạnh huyền và cạnh góc vuông của hai tam giác vuông (đã học ở bài trước).  - Từ ***Ví dụ 4,*** GV rút ra cho HS ***nhận xét*** như nội dung trong SGK – tr91  - GV nhấn mạnh để HS nhận biết được tính chất tia phân giác của một góc và dấu hiệu nhận biết điểm nằm trên tia phân giác của một góc.  - Lưu ý: *GV định nghĩa khoảng cách từ một điểm đến một đường thẳng thông qua hình vẽ cụ thể về khoảng cách từ một điểm đến một cạnh của góc chứ không phát biểu một cách tổng quát về khái niệm này.*  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  - GV: hướng dẫn, giảng, dẫn dắt, quan sát và trợ giúp HS.  - HS theo dõi SGK, chú ý nghe, hiểu, thảo luận, trao đổi và hoàn thành các yêu cầu.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  - Hoạt động nhóm đôi: Đại diện HS giơ tay trình bày câu trả lời.  - Lớp chú ý nhận xét, bổ sung.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:**  GV tổng quát, nhận xét quá trình hoạt động của các HS, HS nhắc lại kiến thức trường hợp bằng nhau về trường hợp bằng nhau về cạnh góc vuông (hoặc cạnh huyền) và góc nhọn của tam giác vuông. | **II. Áp dụng vào trường hợp bằng nhau về cạnh góc vuông (hoặc cạnh huyền) và góc nhọn của tam giác vuông**  **\* *Trường hợp bằng nhau về cạnh góc vuông và góc nhọn của tam giác vuông***  - Nếu một cạnh góc vuông và góc nhọn kề cạnh ấy của tam giác vuông này một cạnh góc vuông và góc nhọn kề cạnh ấy của tam giác vuông kia thì hai tam giác vuông đó bằng nhau     |  |  | | --- | --- | | GT | ΔABC, ΔA’B’C’    AB = A’B’; | | KL | ΔABC = ΔA’B’C’ |   - Chứng minh:  Xét hai tam giác vuông ABC và A’B’C’ , ta có:  (cùng bằng )  AB = A’B’    Suy ra: ΔABC = ΔA’B’C’ (g.c.g)  ***\* Trường hợp bằng nhau về cạnh huyền và góc nhọn của tam giác vuông***  - Nếu cạnh huyền và một góc nhọn của tam giác vuông này bằng cạnh huyền và một góc nhọn của tam giác vuông kia thì hai tam giác vuông đó bằng nhau.     |  |  | | --- | --- | | GT | ΔABC, ΔA’B’C’    BC = B’C’; | | KL | ΔABC = ΔA’B’C’ |   - Chứng minh:  Xét hai tam giác vuông ABC và A’B’C’ , ta có:    Mà suy ra  Vì , BC = B’C’,    Nên ΔABC = ΔA’B’C’ (g.c.g)  ***Ví dụ 3.*** SGK – tr90  ***Nhận xét:*** Độ dài các đoạn thẳng IM, IN gọi là khoảng cách từ điểm I  lần lượt đến hai cạnh Ox, Oy của góc xOy. Như vậy, ta có thể nói: Nếu một điểm nằm trên tia phân giác của một góc thì cách đều hai cạnh của góc đó.  ***Ví dụ 4.*** SGK – tr91  ***Nhận xét:*** Nếu một điểm nằm trong một góc và cách đều hai cạnh của góc thì nằm trên tia phân giác của góc đó. |

**C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP**

**a) Mục tiêu:** Học sinh củng cố lại kiến thức về trường hợp bằng nhau thứ ba của tam giác: góc – cạnh – góc; trường hợp bằng nhau về cạnh góc vuông (hoặc cạnh huyền) và góc nhọn của tam giác vuông

**b) Nội dung:** HS dựa vào kiến thức đã học vận dụng làm các bài tập liên quan

**c) Sản phẩm:** HS hoàn thành được các bài tập được giao

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV yêu cầu HS hoàn thiện **bài 1, 2, 3** (SGK – tr91, 92).

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** HS quan sát và chú ý lắng nghe, hoàn thành các bài tập.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** Mỗi BT mời đại diện HS lên bảng trình bày. Các HS khác làm bài vào vở, nhận xét bài các bạn.

**Kết quả:**

**Câu 1:**

Xét hai tam giác ABC và A’B’C’ , ta có:

(cùng bằng )

AB = A’B’

Suy ra: ΔABC = ΔA’B’C’ (g.c.g)

Chart, line chart

Description automatically generated**Câu 2:**

|  |  |
| --- | --- |
| GT | AM = BN, |
| KL | OA = OB, OM = ON |

Chứng minh

Có (gt)

Mà 2 góc nằm ở vị trí so le trong

=> AM // BN => (2 góc so le trong)

Xét hai tam giác AMO và BNO , ta có:

(gt)

AM = BN (gt)

(cmt)

Suy ra: ΔAMO = ΔBNO (g.c.g)

Chart, line chart

Description automatically generated=> OA = OB, OM = ON

**Câu 3:**

|  |  |
| --- | --- |
| GT | , |
| KL | MN = QP, MP = QN |

Chứng minh

Xét hai tam giác vuông MNQ và QPM, ta có:

(gt)

(gt)

MQ là cạnh chung

Suy ra: Δ MNQ = Δ QPM (cạnh huyền – góc nhọn)

=> MN = QP, MP = QN

**Bước 4: Kết luận, nhận định:**

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

**D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG**

**a) Mục tiêu:**

- HS vận dụng các công thức giải các bài tập tính toán.

**b) Nội dung:** HS vận dụng kiến thức thực hiện hoàn thành nhiệm vụ GV yêu cầu.

**c) Sản phẩm:** HS hoàn thành được phiếu bài tập về trường hợp bằng nhau thứ ba của tam giác: góc – cạnh – góc; trường hợp bằng nhau về cạnh góc vuông (hoặc cạnh huyền) và góc nhọn của tam giác vuông

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV giới thiệu cho HS về cách vẽ tam giác khi biết một cạnh và hai góc kề cạnh đó trong mục “Có thể em chưa biết”

- GV yêu cầu HS làm bài tập 5 (SGK – tr92)

- GV chiếu một số câu hỏi trắc nghiệm cho HS củng cố thêm về kiến thức đã học

**Câu 1.**  Cho hai tam giác ABC và tam giác MNP có . Cần điều kiện gì để hai tam giác ABC và tam giác MNP bằng nhau theo trường hợp góc - cạnh – góc?

A. AC = MP B. AB = MN

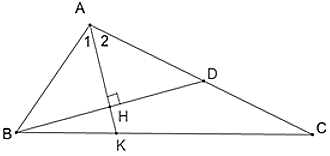
C. BC = NP D. AC = MN

**Câu 2.** Cho tam giác ABC và tam giác MNP có , AC = MP, Phát biểu nào trong các phát biểu sau đây đúng

A. ΔABC = ΔPMN B. ΔACB = ΔPMN

C. ΔBAC = ΔMNP D. ΔABC = ΔPNM

**Câu 3.** ho tam giác ABC có AB < AC. Tia phân giác của góc A cắt BC ở K. Từ B kẻ đường thẳng vuông góc với AK cắt H tại AC ở D. Chọn câu sai

A. HB = HD

B. HB = AD

C. AB = AD

D.

**Câu 4.** Cho tam giác ABC và tam giác DEF có BC = FE, . Cần thêm một điều kiện gì để tam giác ABC và tam giác DFE bằng nhau theo trường hợp góc - cạnh- góc?

A. B. C. D.

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** HS lắng nghe và thực hiện lần lượt theo các yêu cầu của GV

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** GV gọi đại diện HS trình bày, các HS khác nhận xét, bổ sung

**Bài 5:** a) Ta có:

(tổng 3 góc trong ΔABD)

(tổng 3 góc trong ΔACD)

Mà (AD là phân giác góc BAC)

Lại có (gt)

Suy ra:

b) Xét hai tam giác ABD và AED, ta có:

(AD là phân giác góc BAC)

AD là cạnh chung

(gt )

Suy ra ΔABD = ΔAED (g.c.g)

=> AB = AE (2 cạnh tương ứng)

Mà AC = AE + EC

=> AB < AC (đpcm)

**Đáp án bài tập trắc nghiệm**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Câu 1** | **Câu 2** | **Câu 3** | **Câu 4** |
| B | D | B | C |

**Bước 4: Kết luận, nhận định:**

- GV nhận xét, đánh giá, chuẩn kiến thức và lưu ý thái độ tích cực trong quá trình làm bài

**\* HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ**

- Ghi nhớ kiến thức trong bài

- Hoàn thành bài tập 4, 6 trong SGK – tr92

- Chuẩn bị bài mới “***Bài 7. Tam giác cân”***