# CHỦ ĐỀ 6. GIẢI QUYẾT VẤN ĐỀ VỚI SỰ TRỢ GIÚP CỦA MÁY TÍNH

**BÀI 16: CÁC CẤU TRÚC ĐIỀU KHIỂN (2 TIẾT)**

**I. MỤC TIÊU:**

**1. Kiến thức:**

- Biết ba cấu trúc điều khiển thuật toán: tuần tự, rẽ nhánh và lặp.

- Mô tả được thuật toán đơn giản có các cấu trúc tuần tự, rẽ nhánh và lặp dưới dạng liệt kê hoặc sơ đồ khối.

**2. Năng lực:**

***\* Năng lực chung:***

***\* Năng lực tin học:*** Bước đầu hình thành và phát triển tư duy cấu trúc, tư duy phân tích và điều khiển hệ thống.

**3. Phẩm chất:** Rèn luyện ý chí vượt khó, tinh thần trách nhiệm vì mục tiêu chung.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU:**

**1. Đối với giáo viên:**

**-** Chuẩn bị một số phiếu thuộc hai chủ đề: sinh học và toán. Mỗi phiếu có chứa một câu khẳng định, có thể đúng hoặc sai, ví dụ “Voi thuộc loài ăn thịt” là một câu sai.

- Gợi ý câu hỏi cho các chủ đề:

* Chủ đề sinh học: Kiến thức về các loài vật ăn thịt, ăn cỏ, hoặc vừa ăn thịt vừa ăn cỏ. Các con vật thuộc các họ, ví dụ: “Hổ là một con vật họ mèo”....
* Chủ đề toán: kiến thức về các số nguyên tố nhỏ hơn 100, ví dụ: “7 là một số nguyên tố” là một khẳng định đúng, “12 là một số nguyên tố” là một khẳng định sai.

**2. Đối với học sinh:** Dụng cụ học tập, tìm hiểu nội dung của bài học mới.

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC:**

**A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG:**

**a. Mục tiêu:** HS thực hiện hoạt động trò chơi để trải nghiệm các cấu trúc điều khiển một cách trực quan sinh động. Từ trải nghiệm thực tiễn này, HS sẽ dễ dàng tiếp cận kiến thức trừu tượng về các cấu trúc điều khiển.

**b. Nội dung:** GV tổ chức cho HS chơi trò chơi theo hướng dẫn trong sgk.

**c. Sản phẩm học tập:** Thái độ tham gia trò chơi và mức độ hiểu biết của HS.

**d. Tổ chức thực hiện:**

- GV hướng dẫn cho HS chơi trò chơi: Đúng hay sai?

- HS xung phong chơi trò chơi nhiệt tình, vui vẻ.

- Sau khi chơi trò chơi xong, GV nhận xét, đánh giá và dẫn dắt HS vào bài học mới.

**B. HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC:**

**Hoạt động 1: Tìm hiểu cấu trúc tuần tự, cấu trúc rẽ nhánh.**

**a. Mục tiêu:** HS tiếp cận được khái niệm cấu trúc tuần tự và cấu trúc rẽ nhánh.

**b. Nội dung:** GV giới thiệu mục đích, yêu cầu và tiến trình của hoạt động thảo luận, chia nhóm HS thảo luận.

**c. Sản phẩm học tập:** Câu trả lời của HS.

**d. Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Nhiệm vụ 1:****Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**+ GV chia nhóm, yêu cầu HS thảo luận nhóm để trả lời hai câu hỏi ở HĐ1 vào bảng nhóm. **Bước 2:HS thực hiện nhiệm vụ học tập**+ HS tổ chức nhóm, tiếp nhận nhiệm vụ và thảo luận.+ GV quan sát HS thực hiện, hỗ trợ khi HS cần.**Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**+ Đại diện nhóm báo cáo kết quả thực hiện**Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập**+ GV đánh giá, nhận xét hoạt động nhóm của các nhóm.**Nhiệm vụ 2****Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**+ GV cho HS đọc phần nội dung kiến thức mới để tự tiếp cận khái niệm cấu trúc tuần tự và cấu trúc rẽ nhánh.+ GV chốt kiến thức cần ghi nhớ trong hộp kiến thức, yêu cầu HS thực hiện thảo luận, hoàn thành phiếu bài tập.**Bước 2:HS thực hiện nhiệm vụ học tập**+ Các nhóm đọc nội dung, tiếp nhận nhiệm vụ và tìm câu trả lời đúng.+ GV quan sát HS thực hiện, hỗ trợ khi HS cần.**Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**+ GV gọi đại diện các nhóm trình bày kết quả của phiếu học tập.**Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập**+ GV đánh giá, nhận xét, chuẩn kiến thức, tuyên dương các nhóm hoàn thành xuất sắc nhiệm vụ. | **1. Cấu trúc tuần tự, cấu trúc rẽ nhánh*****NV1***1. Điều kiện để cặp chơi được cộng 1 điểm là trả lời đúng câu hỏi.2. Với mỗi câu hỏi, việc đánh giá điểm gồm 2 bước:- Kiểm tra điều kiện nhóm trả lời câu hỏi đúng hay sai- Nếu câu trả lời là đúng thì cộng cho nhóm 1 điểm.***NV2:*PBT**Sơ đồ khối minh họa công việc soạn sách vở theo thời khóa biểu:1. Xem thời khóa biểu để biết các môn học2. Lấy sách vở của các môn học3. Cho sách vở vào cặpSơ đồ khối minh họa công việc soạn sách vở theo thời khóa biểu:Câu “Nếu trời mưa thì em không đá bóng” chứa cấu trúc rẽ nhánh dạng thiếu. |

**Hoạt động 2: Cấu trúc lặp.**

**a. Mục tiêu:** HS tiếp cận được khái niệm cấu trúc lặp.

**b. Nội dung:** GV giới thiệu mục đích, yêu cầu và tiến trình của hoạt động thảo luận, chia nhóm HS thảo luận.

**c. Sản phẩm học tập:** Câu trả lời của HS.

**d. Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Nhiệm vụ 1:****Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**+ GV chia nhóm, yêu cầu HS thảo luận nhóm để trả lời câu hỏi ở HĐ2**Bước 2:HS thực hiện nhiệm vụ học tập**+ HS tổ chức nhóm, tiếp nhận nhiệm vụ và thảo luận.+ GV quan sát HS thực hiện, hỗ trợ khi HS cần.**Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**+ Đại diện nhóm báo cáo kết quả thực hiện+ GV gọi HS nhóm khác nhận xét.**Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập**+ GV đánh giá, nhận xét hoạt động nhóm của các nhóm.**Nhiệm vụ 2****Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**+ GV cho HS đọc phần nội dung kiến thức mới để tự tiếp cận khái niệm “cấu trúc lặp”.+ GV chốt kiến thức cần ghi nhớ trong hộp kiến thức, yêu cầu HS thực hiện trả lời câu hỏi tr69, sgk.**Bước 2:HS thực hiện nhiệm vụ học tập**+ HS đọc nội dung, tiếp nhận nhiệm vụ và tìm câu trả lời đúng.+ GV quan sát HS thực hiện, hỗ trợ khi HS cần.**Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**+ GV gọi 2 – 3 bạn báo cáo kết quả.**Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập**+ GV đánh giá, nhận xét, chuẩn kiến thức. | **2. Cấu trúc lặp*****NV1***- Trong trò chơi ở phần khởi động, hoạt động trả lời câu hỏi của cặp chơi được lặp đi lặp lại.- Điều kiện để dừng trò chơi là hết thời gian một phút.***NV2***1. Hai công việc trong cuộc sống mà việc thực hiện gồm các bước được thực hiện lặp lại nhiều lần:a. Rửa rau:+ B1: Cho rau vào chậu và xả nước ngập rau+ B2: Dùng tay đảo rau trong chậu+ B3: Vớt rau ra rổ, đổ hết nước trong chậu ra.+ B4: Lặp bước 1 đến bước 3 cho đến khi rau sạch thì kết thúc.b. Đánh răng+ B1: Lấy kem đánh răng vào bàn chải+ B2: Lấy một cốc nước+ B3: Đánh răng+ B4: Lặp lại bước 3 cho đến khi rau sạch thì kết thúc+ B5: Súc miệng+ B6: Lặp lại bước 5 cho đến khi miệng sạch thì dừng2.a. ĐiỆU kiện để chú meo dừng lại là “chạm biên”b. Sơ đồ khối: |

**C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP:**

**a. Mục tiêu:** Củng cố lại kiến thức đã học thông qua giải bài tập.

**b. Nội dung:** GV nêu bài tập, HS vận dụng kiến thức hoàn thành.

**c. Sản phẩm học tập:** Câu trả lời của HS.

**d. Tổ chức thực hiện:**

- GV chia lớp thành 3 nhóm, yêu cầu các nhóm thực hiện bài tập 1 phần luyện tập trang 70sgk. Cụ thể:

+ Nhóm 1: ý a

+ Nhóm 2: ý b

+ Nhóm 3: ý c

- HS tiếp nhận nhiệm vụ, tiến hành thảo luận, đưa ra đáp án:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **a.**  | **b.**  | **c.** |

**D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG:**

**a. Mục tiêu:** Vận dụng kiến thức đã học để giải bài tập, củng cố kiến thức.

**b. Nội dung:**GV giao nhiệm vụ, HS hỏi những vấn đề còn thắc mắc và thực hiện.

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

**d. Tổ chức thực hiện:**

- GV yêu cầu HS thực hiện bài tập 1 phần vận dụng trang 70sgk:

- HS lắng nghe nhiệm vụ và thực hiện, đưa ra câu trả lời:

*Sơđồ khối ở hình 6.12a được diễn giải như sau: Nếu đúng là chưa hiểu bài thì đọc lại sách, còn không thì làm bài tập. Sơđồ khối này thể hiện cấu trúc rẽ nhánh và nếu chưa hiểu bài thì việc đọc lại sách chỉ thực hiện một lần, sau đó làm bài tập. Trên thực tế, việc đọc lại sách một lần chưa chắc đãđảm bảo hiểu bài. Vì vậy, cấu trúc lặp thể hiện trong hình 6.12b diễn đạt việc đọc lại sách có thể lặp lại nhiều lần cho đến khi hiểu bài thì làm bài tập.*

*Nhận xét của bạn An về cấu trúc ở hình 6.12b cẩn điểu chỉnh lại là: Nếu chưa hiểu bài thì việc đọc lại sách được thực hiện nhiều lần cho dến khi hiểu bài thì thôi và làm bài tập. Như vậy việc làm bài tập không phải thực hiện nhiều lần, mà chỉ thực hiện một lấn sau khi đã hiểu bài.*

- GV nhận xét, đánh giá quá trình thực hiện của HS và chuẩn kiến thức bài học.

**IV. KẾ HOẠCH ĐÁNH GIÁ:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Hình thức đánh giá** | **Phương pháp****đánh giá** | **Công cụ đánh giá** | **Ghi Chú** |
| - Thu hút được sự tham gia tích cực của người học- Tạo cơ hội thực hành cho người học | - Sự đa dạng, đáp ứng các phong cách học khác nhau của người học- Phù hợp với mục tiêu, nội dung | - Hệ thống câu hỏi và bài tập- Trao đổi, thảo luận |  |

**V. HỒ SƠ DẠY HỌC** *(Đính kèm các phiếu học tập/bảng kiểm....)*