**BÀI 4. CẤU TRÚC LẶP TRONG THUẬT TOÁN**

***(Thời gian thực hiện:Tuần 32 - 1 tiết, ppct 32)***

**I. MỤC TIÊU**:

1. **Kiến thức:** Học xong bài này, em sẽ:
* Biết được cấu trúc lặp trong thuật toán là gì và khi nào trong thuật toán có cấu trúc lặp.
* Thể hiện được cấu trúc lặp khi biết và khi không biết trước số lần lặp cần làm.

**2. Năng lực tin học**

* **Năng lực chung:** Năng lực tự chủ và tự học, năng lực giao tiếp và hợp tác, năng lực giải quyết vấn đề .
* **Năng lực tin học:**
* *Sử dụng và quản lí các phương tiện công nghệ thông tin và truyền thông;*
* *Giải quyết vấn đề với sự hỗ trợ của công nghệ thông tin và truyền thông;*
* *Hợp tác trong môi trường số.*
1. **Phẩm chất:** Hình thành và phát triển phẩm chất chăm chỉ, trách nhiệm và trung thực.
2. **THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU 1 - GV:** Giáo án, sgk, máy tính, máy chiếu...

**2 - HS** : Đồ dùng học tập, sgk.

1. **Mục tiêu:** Tạo tâm thế hứng thú cho học sinh và từng bước làm quen bài học.
2. **Nội dung:** GV nêu ra vấn đề, HS lắng nghe
3. **Sản phẩm:** Thái độ học tập của HS.
4. **Tổ chức thực hiện:**

* GV lấy ví dụ về cấu trúc lặp lại và giới thiệu cho HS biết. Sau đó, GV dẫn dắt HS vào bài học mới.

**B. HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC Hoạt động 1: Vòng lặp**

1. **Mục tiêu:** Biết được cấu trúc lặp trong thuật toán là gì
2. **Nội dung:** GV hướng dẫn, HS lắng nghe, thảo luận và trả lời.
3. **Sản phẩm:** Câu trả lời của HS.
4. **Tổ chức thực hiện:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** |  | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
|  |  |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ** | **1. Vòng lặp** |
| - GV cho HS hoạt động nhóm, thực hiện hoạt | ***-*** HĐ1 |
|  |  |  |  |
| động 1. | 1) Thật toán ở hình 1b là thuật toán |
| - GV đưa ví dụ, giảng cho HS biết cách nhận | để giải bài toán hình 1a. |
| biết vòng lặp. | 2) Thao tác được lặp đi lặp lại: Hỏi |
| - GV lưu ý HS khi thực hiện thuật toán cần | số tranh của một bạn, cộng thêm |
| phân biệt hai trường hợp biết được số lần lặp | vào tổng đang có. |
| và không biết trước số lần lặp. | Hành động lặp đó được lặp đi lặp |
| - GV giải nghĩa khái niệm biến. | lại 4 lần. |
| **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ** | - Khi có một (hay nhiều) thao tác |
| - HS thực hiện hoạt động 1, nghe GV giảng | thực hiện lặp lại một số lần liên |
| bài, nắm bắt ý chính. | tiếp trong quá trình thực hiện thuật |
| **Bước 3: Báo cáo, thảo luận** | toán thì cần dùng cấu trúc lặp. |
| - HS trình bày câu trả lời, nhắc lại kiến thức |  |  |  |
| về vòng lặp. |  |  |  |
| **Bước 4: Kết luận, nhận định** |  |  |  |
| - GV nhận xét, chuẩn kiến thức, chuyển sang |  |  |  |
|  |  |  |  |

nội dung mới.

**Hoạt động 2: Biến đếm và thể hiện cấu trúc lặp khi biết trước số lần lặp**

1. **Mục tiêu:** Biết được biến đếm và thể hiện cấu trúc lặp khi biết trước số lần lặp**.**
2. **Nội dung:** GV giảng giải, HS lắng nghe, trả lời
3. **Sản phẩm:** HS tiếp nhận kiến thức mới
4. **Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
|  |  |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ** | **2. Biến đếm và thể hiện cấu trúc** |
| - GV cho HS đọc thầm nội dung ở mục 2sgk | **lặp khi biết trước số lần lặp** |
| - GV lần lượt giảng giải và minh họa cho HS | - Biến: đại lượng được đặt tên, |
| hiểu theo nội dung sgk để thể hiện cấu trúc lặp | dùng để lưu trữ giá trị và giá trị có |
| khi biết trước số lần lặp. | thể thay đổi trong quá trình thực |
| - GV lưu ý HS: các thao tác trong vòng lặp | hiện thuật toán, chương trình. |
| được thực hiện tuần tự theo trình tự liệt kê. | - Mẫu cấu trúc lặp có số lần biết |
| **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ** | trước: |
| - HS chú ý nghe GV giảng bài | **Lặp với** đếm **từ** số đếm đầu **đến** |
| **Bước 3: Báo cáo, thảo luận** | số đếm cuối: |
| - HS nhắc lại một số nội dung cần ghi nhớ. | Các thao tác cần lặp |
| **Bước 4: Kết luận, nhận định** | **Hết lặp.** |
| - GV nhận xét, chuẩn kiến thức. |  |
|  |  |

**Hoạt động 3: Thể hiện cấu trúc lặp khi không biết trước số lần lặp**

1. **Mục tiêu:** Biết thể hiện cấu trúc lặp khi không biết trước số lần lặp.
2. **Nội dung:** GV giảng giải, HS lắng nghe, thực hiện nhiệm vụ
3. **Sản phẩm:** Kết quả HS thực hiện
4. **Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
|  |  |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
|  |  |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ** | **3. Thể hiện cấu trúc lặp khi** |
| - GV cho HS đọc thầm nội dung ở mục 3sgk | **không biết trước số lần lặp** |
| - GV lần lượt giảng giải và minh họa cho HS | - Mẫu cấu trúc lặp không biết |
| hiểu theo nội dung sgk để thể hiện cấu trúc lặp | trước số lần lặp: |
| khi không biết trước số lần lặp. | **Lặp khi** điều kiện lặp được thỏa |
| - GV lưu ý HS: Cần xác định điều kiện thực | mãn: |
| hiện các thao tác trong vòng lặp hay còn gọi là | Các thao tác cần lặp |
| *điều kiện lặp.* | **Hết lặp.** |
| **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ** |  |
| - HS chú ý nghe GV giảng bài |  |
| **Bước 3: Báo cáo, thảo luận** |  |
| - HS nhắc lại một số nội dung cần ghi nhớ. |  |
| **Bước 4: Kết luận, nhận định** |  |
| - GV nhận xét, chuẩn kiến thức. |  |
|  |  |
| **C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP** |  |

1. **Mục tiêu:** Củng cố, khắc sâu kiến thức đã học thông qua giải bài tập
2. **Nội dung:** GV giao bài tập, HS thảo luận, trả lời
3. **Sản phẩm:** Câu trả lời của HS
4. **Tổ chức thực hiện:**
* GV yêu cầu HS hoạt động nhóm, hoàn thành bài tập luyện tập trang 92 sgk. + Nhóm 1: Thực hiện bài 1 theo mẫu A

+ Nhóm 2: Thực hiện bài 1 theo mẫu B

+ Nhóm 3: Thực hiện bài 2

* HS tiếp nhận nhiệm vụ, suy nghĩ cách làm, đứng dậy trình bày:

***Bài 1:***

*\*Viết theo mẫu A*

*Lặp với đếm từ 1 đến 20:*

*Thông báo bình phương của đếm*

*Hết lặp*

*\*Viết theo mẫu B:*

*Đếm = 1*

*Lặp đến khi đếm chưa lớn hơn 20:*

*Thông báo bình phương của đếm*

*Cộng thêm cho đếm 1 đơn vị*

*Hết lặp.*

***Bài 2:*** *Tổng = 0*

*Đếm = 0*

*Lặp khi tổng chưa lớn hơn 500:*

*Đếm = đếm + 1*

*Tổng = tổng + đếm*

*Hết lặp*

- GV nhận xét kết quả thực hiện của các nhóm, GV chuẩn đáp án.

**D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG**

1. **Mục tiêu:** Vận dụng kiến thức đã học vào thực tiễn cuộc sống
2. **Nội dung:** GV đưa ra bài tập, yêu cầu HS hình thành nhóm, thảo luận, đưa ra

kết quả.

1. **Sản phẩm:** Kết quả thực hiện của HS.
2. **Tổ chức thực hiện:**
* GV yêu cầu HS hoạt động cá nhân, hoàn thành bài tập vận dụng trang 92sgk.
* HS tiếp nhận nhiệm vụ, thảo luận và báo cáo kết quả:
* *Vận dụng:*

*Lặp với đếm từ 1 đến 4:*

*Hạ bút*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
| *Di chuyển (a)* |  |  |  |
| *Nhấc bút* |  |  |  |
| *Quay phải (90)* |  |  |  |
| *Hết lặp.* |  |  |  |
| *+ Tự kiểm tra: 1) Sai* | *2) Đúng* | *3) Sai* | *4) Đúng* |
|  |  |  |  |  |  |

* GV nhận xét, đánh giá quá trình học tập của HS, kết thúc bài học

Tài liệu được chia sẻ bởi Website VnTeach.Com

https://www.vnteach.com

Một sản phẩm của cộng đồng facebook Thư Viện VnTeach.Com

https://www.facebook.com/groups/vnteach/

https://www.facebook.com/groups/thuvienvnteach/