|  |  |
| --- | --- |
| **Trường: THCS Đông Tây Hưng****Tổ: Khoa học tự nhiên** | **Họ và tên giáo viên:****Bùi Thị Hiền** |

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

**BÀI 17: CHƯƠNG TRÌNH MÁY TÍNH**

**Thời gian thực hiện: (2 tiết)**

**I. MỤC TIÊU**

**1. Kiến thức**

- Biết được chương trình là mô tả một thuật toán để máy tính “hiểu” và thực hiện được.

**2. Năng lực**

***2.1. Năng lực tin học:*** HS được hình thành và phát triển tư duy thuật toán, bước đầu có tư duy điều khiển hệ thống.

***2.2. Năng lực chung:*** Tự học, giải quyết vấn đề, tư duy, tự quản lý, hợp tác, trao đổi nhóm.

**3. Phẩm chất**

- Rèn luyện phẩm chất chăm chỉ, kiên trì và cẩn trọng trong học và tự học

- Tôn trọng và tuyệt đối thực hiện các yêu cầu, quy tắc an toàn khi thực hành trong phòng máy.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1. Đối với giáo viên:**

- Giáo án, tài liệu tham khảo, phòng máy vi tính, máy chiếu, phiếu học tập

- Chuẩn bị một số bức tranh đơn giản vẽ đồ vật, hoa, quả... Cài đặt phần mềm lập trình trực quan Scratch trên máy tính để HS thực hành.

**2. Đối với học sinh:**

- Bảng hoặc giấy khổ rộng để các nhóm ghi kết quả thảo luận.

- Sgk, dụng cụ học tập, đọc bài trước theo sự hướng dẫn của giáo viên.

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV và HS** | **Dự kiến sản phẩm** |
| **1. HOẠT ĐỘNG 1: KHỞI ĐỘNG**a. Mục tiêu: Tạo tâm thế hứng thú cho học sinh và từng bước làm quen bài học.b. Nội dung: GV trình bày vấn đề, HS chơi trò chơic. Sản phẩm học tập: HS tổ chức chơi trò chơid. Tổ chức thực hiện:*- GV trình bày vấn đề:* GV gọi lên bảng 2 HS. Sau đó GV yêu cầu, hai bạn HS1 và HS2 chơi trò chơi “Làm theo chỉ dẫn”. HS1 chuẩn bị một bức tranh đơn giản vẽ đồ vật và không cho HS2 biết nội dung bức tranh. HS2 không được nhìn bức tranh. HS1 lần lượt đưa ra chỉ dẫn để HS2 vẽ lại bức tranh. Sau khi hoàn thành công việc, hai bạn so sánh bức tranh của HS2 vẽ với bức tranh HS1 đã chuẩn bị để xem chỉ dẫn của HS1 có rõ ràng không và HS2 có thực hiện đúng theo chỉ dẫn không.- Sau khi hai bạn thực hiện xong, GV nhận xét đánh giá và dẫn dắt vào bài học mới, B**ài 17: Chương trình máy tính.** |
| **2. HOẠT ĐỘNG 2: HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI****Hoạt động 2.1: Chương trình máy tính – Thực hiện thuật toán**a. Mục tiêu: HS hiểu được ngôn ngữ lập trình được dùng để mô tả thuật toán cho máy tính “hiểu” và thực hiện.b. Nội dung: Đọc thông tin sgk, nghe giáo viên hướng dẫn, học sinh thảo luận, trao đổi.c. Sản phẩm học tập: Câu trả lời của học sinhd. Tổ chức thực hiện: |
| **Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập****- NV1:** GV nhấn mạnh lại nội dung của phần khởi động để HS hiểu được tình huống, sau đó nêu mục đích, yêu cầu HS chia nhóm, thực hiện hoạt động thảo luận: Nếu thuật toán được chuyển giao cho máy tính thực hiện thì theo em, làm thể nào để máy tính có thể hiểu và thực hiện được?**- NV2:** GV gọi 1 HS đứng dậy đọc to, rõ ràng phần kiến thức mới ở SGK. Sau đó, giữ nguyên các nhóm được phân chia ở NV1, HS tiếp tục đọc, thảo luận và hoàn thành “?” trang 72SGK.**Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**+ HS thảo luận nhóm để trả lời câu hỏi vào bảng nhóm.+ GV quan sát HS hoạt động, hỗ trợ khi HS cần**Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**+ Kết thúc thảo luận, GV cho các nhóm báo cáo kết quả+ GV gọi một số HS đứng dậy nhận xét, đánh giá bài làm của các nhóm.**Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập**+ GV đánh giá, nhận xét từng nhóm -> đưa ra kết quả chính xác, chốt kiến thức chuyển nội dung bài học. | **1. Chương trình máy tính.**Ngôn ngữ lập trình chính là ngôn ngữ được dùng để tạo ra chương trình chỉ dẫn cho máy tính hiểu cách thực hiện công việc.Chương trình là tập hợp các lệnh viết bẳng ngôn ngữ lập trình nào đó, chỉ dẫn theo từng bước của thuật toán để máy tính thực hiện. Nói cách khác, chương trinh là một cách mô tả khác của thuật toán để máy tinh có thể “hiểu” và thực hiện được.Chương trình máy tính dựa trên các dữ liệu đầu vào, tiến hành các bước xử lí để trả lại kết quả đầu ra.Scratch là ngôn ngữ lập trình trực quan em đã được học ở Tiểu học. Ngoài Scratch, còn có nhiều ngôn ngữ lập trình khác như: Python, c, Java,...**- ?:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Công việc** | **Mô tả thuật toán...** | **CT máy tính viết.** |
| Đầu vào | Nhập hai số a và b | 1,2,3,4,5,6 |
| Bước xử lí | Tổng <-a + b | 7 |
| Đầu ra | Thông báo giá trị của tổng | 8 |

 |
| **Hoạt động 2.2: Thực hành – Tạo chương trình máy tính**a. Mục tiêu: Thông qua nhiệm vụ, HS thực hiện được các bước tạo chương trình máy tính.b. Nội dung: Đọc thông tin sgk, nghe giáo viên hướng dẫn, học sinh thảo luận, trao đổi và thực hiện.c. Sản phẩm học tập: Kết quả thực hành của HS.d. Tổ chức thực hiện: |
| **Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**- GV yêu cầu 1 HS đứng dậy nêu nhiệm vụ của bài thực hành.- GV yêu cầu HS quan sát GV hướng dẫn và thực hiện các bước thực hành:+ B1: Xác định đầu vào, đầu ra của bài toán+ B2. Trình bày sơ đồ khối mô tả thuật toán tính toán tiền bán thiệp+ B3: Viết chương trình Scratch tính toán tiền bán thiệp.**Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**+ HS tiếp nhận nhiệm vụ, quan sát kĩ các bước thực hiện của GV.+GV giảng giải kĩ hơn cho HS ở những nội dung nắm rõ.**Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**+ HS đứng dậy trình bày lại quy trình để tạo ra chương trình Scratch tính toán tiền bán thiệp**Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập**+ GV đánh giá, nhận xét, chuẩn kiến thức. | **2. Thực hành – Tạo chương trình máy tính**a. Xác định đầu vào, đầu ra+ Đầu vào hai số: a, b+ Đầu ra: Số tiền lãi hoặc số tiền bị lỗb. Thuật toán bằng sơ đồ khốic. Chương trình Scratch tính toán tiền bán thiệp |
| **3. HOẠT ĐỘNG 3: LUYỆN TẬP**a. Mục tiêu: Củng cố lại kiến thức đã học thông qua bài tập b. Nội dung: Sử dụng sgk, kiến thức đã học để hoàn thành bài tậpc. Sản phẩm học tập: Kết quả của HS.d. Tổ chức thực hiện:**Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập***- GV yêu cầu HS thự hiện BT luyện tập 1; 2 và 3 trang 74 sgk***Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập****-** *HS tiếp nhận nhiệm vụ, đưa ra câu trả lời:***Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận****Câu 1**. Đáp án .C**Câu 2.** a) Chương trình Scratch ở Hình 6.15 thực hiện thuật toán tính điểm trung bình ba môn Toán, Văn và Tiếng Anh để xét xem HS được thưởng ngôi sao hay cần cố gắng hơn.b) Đầu vào: Ba số a, b, c (điểm Toán, Văn và Tiếng Anh). Đầu ra: Thông báo “Bạn được thưởng ngôi sao” hay “Bạn cố gắng lên nhé”c) Ví dụ:- HS1 có điểm Toán được 9, điểm Văn là 8 và điểm Tiếng Anh là 10. Khi đó dữ liệu đầu vào là a= 9, b = 8, c = 10, chương trình tính ĐTB = (9 + 8 + 10)/3 = 9, vì ĐTB > 8 nên đầu ra chương trình thông báo “Bạn được thưởng sao”- HS2 có điểm Toán được 7, điểm Văn là 6 và điểm Tiếng Anh là 8. Khi đó dữ liệu đầu vào là a=7, b = 6, c = 8, chương trình tính ĐTB = (7 + 6 + 8)/3 = 7, vì ĐTB < 8 nên đầu ra chương trình thông báo “Bạn cố gắng lên nhé”.d) Sơ đồ khối:**Câu 3:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| a) | Chương trình Cratch ở hình 6.16 thực hiện công việc sau:Nhân vật nói xin chào trong 2 giây, sau đó lặp lại 10 lần việc di chuyển 10 bước nếu chạm biên thì quay lại. Trong quá trình nhân vật di chuyển chương trình phát âm thanh tiếng trống. |  |
| b) | Cấu trúc tuần tự được thực hiện ở việc thực hiện lần lượt các lệnh từ trên xuống dưới. | Ví dụ: Nhân vật nói “xin chào” sau đó mới di chuyển |
| Cấu trúc rẽ nhánh | Lệnh “nếu chạm biên, bật lại”. |
| Cấu trúc lặp | Lặp lại 10 lần |

**Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập***- GV nhận xét, đánh giá kết quả thực hiện của HS, chuẩn kiến thức.* |
| **4. HOẠT ĐỘNG 4: VẬN DỤNG**a. Mục tiêu: Vận dụng kiến thức đã học để giải bài tập, củng cố kiến thức.b. Nội dung: Sử dụng kiến thức đã học để hỏi và trả lời, trao đổic. Sản phẩm học tập: Câu trả lời của HSd. Tổ chức thực hiện:**Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập***- GV chia lớp thành 4 nhóm lớn và yêu cầu:**+ Nhóm 1 và nhóm 3 đọc, thảo luận và trả lời câu hỏi 1 phần vận dụng trang 74 SGK* *+ Nhóm 2 và nhóm 4 đọc, thảo luận và trả lời câu hỏi 2 phần vận dụng trang 74SGK***Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập***- Các nhóm tiếp nhận nhiệm vụ, trao đổi, thảo luận và ghi kết quả vào bảng phụ:***Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận****Câu 1:** **Câu 2:** **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập****-** *GV nhận xét, đánh giá và cho điểm và tuyên dương những đội có bài làm tốt nhất.* |

**IV. KẾ HOẠCH ĐÁNH GIÁ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Hình thức đánh giá** | **Phương pháp đánh giá** | **Công cụ đánh giá** | **Ghi Chú** |
| Sự tích cực, chủ động của HS trong quá trình tham gia các hoạt động học tập | Vấn đáp, kiểm tra miệng | Phiếu quan sát trong giờ học |  |
| Sự hửng thú, tự tin khi tham gia bài học | Kiểm tra viết | Thang đo, bảng kiểm |  |
| Thông qua nhiệm vụ học tập, rèn luyện nhóm, hoạt động tập thể,... | Kiểm tra thực hành | Hồ sơ học tập, phiếu học tập, các loại câu hỏi vấn đáp |  |

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