|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lớp** | **8A** | **8B** |
|  Ngày dạy |  |  |

**BÀI 3 – SỬ DỤNG BIỂU THỨC TRONG CHƯƠNG TRÌNH**

Tin học 8

Thời gian thực hiện: 1 tiết (tiết 11 theo PPCT)

**I. MỤC TIÊU**

**1. Về kiến thức:**

- Nêu được khái niệm biểu thức số, biểu thức logic, biểu thức xâu kí tự và sử dụng các loại biểu thức đó trong chương trình Scratch đơn giản.

- Trình bày được tầm quan trọng của việc biết biểu thức số, biểu thức logic, biểu thức xâu kí tự và sử dụng các loại biểu thức đó trong chương trình Scratch

**2. Về năng lực:**

***2.1. Năng lực chung***:

- Phát triển năng lực tự chủ, tự học thông qua việc nghiên cứu khái niệm biểu thức số, biểu thức logic, biểu thức xâu kí tự trong chương trình Scratch

- Năng lực giao tiếp và hợp tác: Học sinh thảo luận nhóm để đưa ra câu trả lời cho các hoạt động về nội dung trong chương trình Scratch

- Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo: Học sinh đưa ra thêm được các ví dụ trong chương trình Scratch. Giải quyết được các câu hỏi và bài tập giáo viên yêu cầu.

***2.2. Năng lực riêng***:

- Biết và nêu được các loại biểu thức đó trong chương trình Scratch (NLb).

- Hiểu được tầm quan trọng để tìm kiếm biểu thức đó trong chương trình Scratch (NLc).

**3. Về phẩm chất:**

 - Rèn luyện đức tính trung thực, xác lập thái độ trách nhiệm trong việc sử dụng các loại biểu thức đó trong chương trình Scratch

- Chăm chỉ: Cố gắng vươn lên hoàn thành nhiệm vụ học tập, không ngừng tìm tòi khám phá chương trình Scratch

- Trách nhiệm: Phải dần thay đổi hành vi của mình để thích nghi với môi trường số mới. Biết khai thác chương trình Scratch đáng tin cậy rất quan trọng để từ đó đưa ra quyết định đúng đắn.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1. Thiết bị dạy học:** Máy tính (có cài đặt phần mềm Scatch), ti vi

**2. Học liệu:** Phần mềm trình chiếu, Phiếu học tập

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**1. HOẠT ĐỘNG: MỞ ĐẦU**

**a) Mục tiêu**: HS nhận ra những đặc điểm của chương trình Scratch

**b) Nội dung:** HS nghiên cứu và trả lời các câu hỏi trong hoạt động 1 SGK trang 89

?Em đã từng tính toán giá trị của một số biểu thức toán học. Nếu em đã từng tạo ra chương trình Scratch có chứa biểu thức toán học thì hãy nêu tình huống sử dụng biểu thức đó.

? Em tạo ra chương trình Scratch có chứa biểu thức toán học để tính vận tốc khi biết thời gian và quãng đường của bài trước.

**c) Sản phẩm:** Câu trả lời của HS

**d) Tổ chức thực hiện:**

*B1. Chuyển giao nhiệm vụ:*

- GV chia nhóm – 2HS/nhóm. GV chiếu tình huống Hoạt động 1 và HS trả lời các câu hỏi theo yêu cầu (5’)

*B2. Thực hiện nhiệm vụ*

 Hs thảo luận nhóm, trả lời câu hỏi.

*B3. Báo cáo, thảo luận*

HS trình bày kết quả.

Các nhóm nhận xét, bổ sung.

*B4. Kết luận, nhận định*

 GV nhận xét, kết luận.

**2. HOẠT ĐỘNG: HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI**

**2.1: Biểu thức kiểu số**

**a) Mục tiêu**:

- Hs nhận ra những đặc điểm của biểu thức kiểu số thông qua những ví dụ cụ thể.

**b) Nội dung:**

- HS nghiên cứu SGK trang 88 và trả lời các câu hỏi của GV

|  |  |
| --- | --- |
| **Tổ chức thực hiện** | **Sản phẩm** |
| *B1. Chuyển giao nhiệm vụ:* GV yêu cầu HS nghiên cứu SGK, bảng 1, ví dụ 1 ? Biểu thức kiểu số là gì? *B2. Thực hiện nhiệm vụ:* HS hoạt động cá nhân, trả lời câu hỏi*B3. Báo cáo, thảo luận:*  GV gọi HS trả lời, HS khác nhận xét, bổ sung.*B4. Kết luận, nhận định*: GV nhận xét, đánh giá và chuẩn kiến thức. | ***\* Bảng 1.*** Một số phép toán thường dùng trong Scratch***\* Ví dụ 1***🡪 Nhóm Operators trong Scratch cung cấp những phép toán để tạo các biểu thức kiểu số. |

**2.2: Biểu thức logic**

**a) Mục tiêu:**

Em hãy cho biết trong số học, phép toán nào cho kết quả hoặc là đúng hoặc là sai

**b) Nội dung:** GV chia nhóm và thảo luận trả lời câu hỏi hoạt động 2 SGK trang 89

|  |  |
| --- | --- |
| **Tổ chức thực hiện** | **Sản phẩm** |
| *B1. Chuyển giao nhiệm vụ:* GV yêu cầu HS làm việc theo nhóm (5’) trả lời các câu hỏi: ? Em hãy cho biết thế nào là biểu thức logic*B2. Thực hiện nhiệm vụ:* HS nghiên cứu SGK, ví dụ 2, bảng 2 và trả lời câu hỏi:*B3. Báo cáo, thảo luận:* HS trình bày câu trả lời. HS nhóm khác nhận xét*B4. Kết luận, nhận định:* GV nhấn mạnh và chốt kiến thức cho hs. | ***\* Ví dụ 2******\* Bảng 2.*** Các phép toán logic trong Scratch- Các biểu thức logic có thể kết nối với nhau bởi các phép toán logic **and,** **or**, **not** tạo nên các biểu thức logic phức tạp hơn. |

**2.3: Biểu thức kiểu xâu kí tự**

**a) Mục tiêu:** Em hãy cho biết thế nào là biểu thức kiểu xâu kí tự

**b) Nội dung:** GV chia nhóm và thảo luận trả lời câu hỏi hoạt động 3 SGK trang 90

|  |  |
| --- | --- |
| **Tổ chức thực hiện** | **Sản phẩm** |
| *B1. Chuyển giao nhiệm vụ:* GV yêu cầu HS làm việc theo nhóm (5’) trả lời các câu hỏi: ? Em hãy cho biết thế nào là biểu thức kiểu xâu kí tự *B2. Thực hiện nhiệm vụ:* HS nghiên cứu SGK, ví dụ 3, hình 1, 2 và trả lời câu hỏi theo yêu cầu.*B3. Báo cáo, thảo luận:* HS trình bày câu trả lời. HS nhóm khác nhận xét*B4. Kết luận, nhận định:* GV nhấn mạnh và chốt kiến thức cho HS. | - Xâu kí tự là một biểu thức xâu kí tự. Ví dụ “Hello” trong *Hình 1* là một biểu thức kiểu xâu kí tự (gọi tắt là biểu thức kiểu xâu kí tự)***\* Ví dụ 3.*** Các phép toán logic trong Scratch |

**3. HOẠT ĐỘNG: LUYỆN TẬP**

**a) Mục tiêu:** Củng cố lại kiến thức đã học trong mục 1, 2, 3 của bài.

**b) Nội dung:**

**NV1:** HS làm bài tập phần củng cố và phần luyện tập 1 SGK trang 90.

Em hãy biểu diễn các biểu thức sau đây trong Scratch và cho biết mỗi biểu thức đó thuộc kiểu dữ liệu nào

a) (m + n) : | 5 + d |; b) (P không chia hết cho 3);

c) (x > 30) và (y < 100); d) “Hãy nhập mật khẩu”.

**NV 2:** HS làm bài tập 2 phần luyện tập trong SGK trang 90.

Khi thực hiện lệnh ở Hình 3, máy tính sẽ lấy một số ngẫu nhiên trong khoảng từ 1 đến 10 làm giá trị cho biến số bí mật. Em hãy tạo câu lệnh để máy thông báo trên màn hình con số đã được máy chọn. Ví dụ, nếu máy lấy số ngẫu nhiên là 9, cần đưa ra thông báo “Số mà máy đã chọn ngẫu nhiên là 9”



**c) Sản phẩm:**

**NV1:**

a) Biểu thức kiểu số gồm các phép tính +, -, abs, /



b) Biểu thức logic có chứa toán tử not



c) Biểu thức kiểu logic có chứa toán tử and

d) Biểu thức kiểu xâu kí tự chứa chuỗi “Hãy nhập mật khẩu”



**NV2**:

Câu lệnh



Kết quả như sau:



**d) Tổ chức thực hiện:**

*B1. Chuyển giao nhiệm vụ:*

NV1: GV đưa ra yêu cầu nội dung câu hỏi và bài tập cần HS thực hiện

NV2: Chia hoạt động nhóm 2-3hs/nhóm. Trả lời câu hỏi phần luyện tập

*B2. Thực hiện nhiệm vụ:*

HS quan sát nội dung bài tập, suy nghĩ, thảo luận và đưa ra đáp án.

*B3. Báo cáo, thảo luận:* GV gọi HS (Đại nhóm HS) trả lời, HS khác nhận xét, bổ sung.

*B4. Kết luận, nhận định:* GV nhận xét, kết luận.

**4. HOẠT ĐỘNG: VẬN DỤNG**

**a) Mục tiêu:** Vận dụng kiến thức để làm bài tập vận dụng.

**b) Nội dung:**Làm bài tập vận dụng trong sgk trang 90, 91

**Câu 1.** Em hãy tạo chương trình Scratch để nhập từ bàn phím số giây X, sau đó thông báo ra màn hình kết quả đổi X thành giờ, phút, giây. Ví dụ: “3678 giây” thì kết quả cần thông báo ra màn hình là “1 giờ 1 phút 18 giây”

**Câu 2.** Trong các câu sau, những câu nào đúng?

1) Biểu thức thể hiện cách tìm một giá trị.

2) Nhóm Operators trong Scratch cung cấp các phép toán để tạo ra các biểu thức.

3) Trong Scratch tất cả các biểu thức đều thể hiện dữ liệu kiểu số.

4) Nếu một biến có giá trị là một dòng chữ thì biến đó không phải là một biểu thức.

**c) Sản phẩm:** Kết quả làm bài tập về nhà của học sinh.

**d) Tổ chức thực hiện:**

*-* GV giao bài tập cho HS thực hiện ngoài giờ học trên lớp. HS gửi sản phẩm qua hòm thư hoặc không gian lưu trữ trên mạng được GV qui định.

- GV tổ chức chia sẻ và đánh giá kết quả làm bài của HS ở thời điểm phù hợp của những tiết học tiếp theo