

Sở GD và ĐT Thành Phố Đà Nẵng

Trường: THPT Đỗ Đăng Tuyển

Giáo viên soạn: Bùi Thị Tuyết

Ngày soạn: 1/1/2026

Thời gian thực hiện: tuần học 19

Lớp dạy: 10/2, 10/4, 10/6

Chủ đề 5:

GIẢI QUYẾT VẤN ĐỀ VỚI SỰ TRỢ GIÚP CỦA MÁY TÍNH

BÀI 21: CÂU LỆNH LẶP WHILE

Môn: Tin học – Lớp: 10

Thời gian thực hiện: 1 tiết (LT)

I. MỤC TIÊU

1. Kiến thức:

- Biết lệnh lặp while với số vòng lặp không biết trước.

2. Năng lực:

2.1. Năng lực chung:

- Năng lực tự chủ, tự học: HS có khả năng tự đọc SGK, kết hợp với gợi ý của GV để trả lời các câu hỏi.

- Năng lực giao tiếp và hợp tác: HS làm việc theo nhóm để giải quyết những yêu cầu của GV.
- Năng lực sáng tạo và giải quyết vấn đề: HS trả lời các câu hỏi của GV và bổ sung, đưa ra một số ví dụ minh chứng liên quan đến nội dung bài học.

2.2. Năng lực chuyên môn:

- Năng lực Tin học;
- Năng lực tính toán.

2.3 Phát triển các năng lực số cốt lõi:

- 3.4.NC1a: Tự thao tác được bằng các hướng dẫn dành cho hệ thống máy tính để giải quyết một vấn đề khác hoặc thực hiện các nhiệm vụ khác nhau.

3. Phẩm chất:

- Nhân ái: Thể hiện sự cảm thông và sẵn sàng giúp đỡ bạn trong quá trình thảo luận nhóm, sẵn sàng chia sẻ sản phẩm của mình cho các bạn góp ý, đánh giá và tham khảo.

- Trung thực: Thật thà, ngay thẳng trong quá trình học tập và làm việc nhóm; lên án sự gian lận của các nhóm (nếu có).

- Trách nhiệm: Có tinh thần trách nhiệm với nhiệm vụ, hoàn thành báo cáo để đưa ra kết quả.

- Chăm chỉ: Chăm học hỏi, có tinh thần tự học; nhiệt tình, năng nổ trong hoạt động nhóm.

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

1. Thiết bị dạy học: Máy tính, tivi (máy chiếu), bảng phụ (nếu có)

2. Học liệu:

- Học sinh: SGK Tin học 10, SBT Tin học 10.

- Giáo viên: Kế hoạch bài dạy, phiếu giao nhiệm vụ (phiếu học tập), phiếu đánh giá kết quả thực hiện của nhóm và một số tài liệu có liên quan.

III. TIỀN TRÌNH DẠY HỌC

1. Hoạt động 1: KHỞI ĐỘNG (5 phút)

- Mục tiêu:* Giúp HS muốn tìm hiểu về câu lệnh lặp.
- Nội dung:* GV đưa ra bảng các công việc và yêu cầu học sinh xác định một số đặc điểm liên quan đến lặp.
- Sản phẩm:* HS trả lời được các câu hỏi GV đưa ra và biết được sự cần thiết của cấu trúc lặp.
- Tổ chức thực hiện:*

Giao nhiệm vụ:

Gv đưa ra bảng các công việc được ghi trong cột A và cột B như sau:

A	B
Vận động viên chạy 20 vòng xung quanh sân vận động	Vận động viên chạy nhiều vòng xung quanh sân vận động trong thời gian 2 tiếng
Em làm 5 bài tập thầy cô giao về nhà	Em làm các bài tập về nhà đến giờ ăn cơm thì dừng lại
Em đi lấy 15 xô nước giúp mẹ	Em xách các xô nước giúp mẹ cho đến khi đầy xô nước
Nhập dữ liệu cho biến a 5 lần	Nhập dữ liệu cho biến a cho đến khi a khác 0

Yêu cầu học sinh trả lời câu hỏi:

- Đối với mỗi hàng, em hãy cho biết công việc lặp đi lại là gì?
- Điều kiện để dừng công việc là gì?
- Số lần thực hiện việc lặp giữa 2 cột có gì khác nhau?

Thực hiện nhiệm vụ:

HS quan sát, nghiên cứu để trả lời câu hỏi.

Kết luận nhận định:

- GV nhận xét, đánh giá câu trả lời của HS
- GV tổng kết lại: Trong thực tế nói chung và các bài toán nói riêng, ta thường gặp việc thực hiện 1 công việc nào đó lặp đi lặp lại với số lần chưa xác định trước được. Trong lập trình, cấu trúc này gọi là lặp với số lần chưa biết trước.

2. Hoạt động 2: HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI (25 phút)

2.1. Lệnh lặp While (13 phút)

- Mục Tiêu:*
 - Học sinh làm quen với lệnh lặp While của Python.
 - Biết cú pháp lệnh và cách sử dụng lệnh While.
 - 3.4.NC1a: Tự thao tác được bằng các hướng dẫn dành cho hệ thống máy tính để giải quyết một vấn đề khác hoặc thực hiện các nhiệm vụ khác nhau: HS tự thao tác được bằng các hướng dẫn (câu lệnh lặp while) để máy tính giải quyết vấn đề.

b. Nội dung:

- HS quan sát SGK để tìm hiểu nội dung kiến thức theo yêu cầu của GV.
- Giao phiếu học tập số 1, 2 và yêu cầu HS làm việc theo nhóm.

c. Sản phẩm: Kết quả làm việc của các nhóm (Phiếu học tập 1+2).

d. Tổ chức thực hiện:

* Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:

GV phát Phiếu học tập số 1, 2 cho các nhóm đã phân công và yêu cầu các nhóm thảo luận để hoàn thành Phiếu học tập số 1 (6 phút), Phiếu học tập số 2 (7 phút).

PHIẾU HỌC TẬP 1:

[illegible]

PHIẾU HỌC TẬP 2:

Câu 1: Quan sát đoạn chương trình sau và cho biết S là giá trị của biểu thức toán học nào? <pre>S = 0 k = 1 while k*k < 100: S = S + k*k k = k + 1</pre>	
Câu 2: Thực hiện các lệnh sau. Kết quả sẽ in ra những số nào? <pre>>>> k = 2 >>> while k < 50: print(k, end = " ") k = k + 3</pre>	
Câu 3: Lệnh While kiểm tra điều kiện trước hay sau khi thực hiện khối lệnh lặp?	
Câu 4: Viết đoạn chương trình tính tổng: $2 + 4 + \dots + 100$ sử dụng lệnh While.	

*** Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**

+ HS: Suy nghĩ, tham khảo sgk, thảo luận theo nhóm để trả lời phiếu học tập 1, 2.

+ GV: quan sát và theo dõi, trợ giúp các nhóm khi cần thiết.

*** Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**

+ HS: Các nhóm nộp lại Phiếu học tập số 1, 2.

+ GV chỉ định ngẫu nhiên đại diện 3 nhóm lên trình bày kết quả thực hiện của nhóm mình, các nhóm còn lại nhận xét, tranh luận, và bổ sung cho nhau.

*** Bước 4: Kết luận, nhận định:**

+ GV nhận xét, đánh giá kết quả thực hiện của các nhóm.

+ Từ câu 2 trong Phiếu học tập số 1, GV đưa ra kết luận chốt kiến thức bài học:

While là lệnh lặp với số lần không biết trước. Số lần lặp của lệnh While phụ thuộc vào điều kiện của lệnh.

+ Từ câu 3 trong Phiếu học tập số 1, GV đưa ra kết luận:

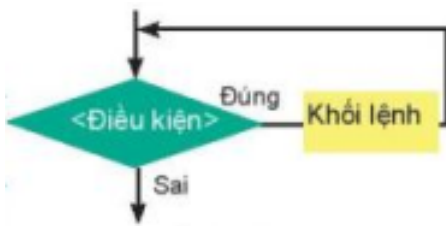
Cú pháp của lệnh **While** như sau:

While <điều kiện>:

<khối lệnh lặp>

* Lệnh lặp **While** thực hiện khối lệnh với số lần lặp không biết trước. Khối lệnh lặp được thực hiện cho đến khi <điều kiện> = False

Sơ đồ khối câu lệnh While:



* Trong đó <điều kiện> là biểu thức logic. Khi thực hiện lệnh, Python sẽ kiểm tra <điều kiện>, nếu đúng thì thực hiện khối lệnh lặp, nếu sai thì kết thúc lệnh **While**

+ Từ Phiếu học tập số 2: *GV nhấn mạnh lưu ý:*

1. Vì lệnh while không biết trước số lần lặp, mà phụ thuộc vào điều kiện. Do đó, cần chú ý đến điều kiện của lệnh while để tránh bị lặp vô hạn.

2. Trong trường hợp nếu muốn dừng và thoát ngay khỏi vòng lặp while hoặc for có thể dùng lệnh break

```
>>> for k in range(10):  
    print(k, end = " ")  
    if k == 5:  
        break
```

0 1 2 3 4 5

2.2 Cấu trúc lập trình (12 phút)

a. *Mục tiêu:* Biết các cấu trúc lập trình cơ bản trong ngôn ngữ lập trình bậc cao.

b. *Nội dung:* HS quan sát SGK để tìm hiểu nội dung kiến thức theo yêu cầu của GV.

c. *Sản phẩm:* Hs hoàn thành sau khi tìm hiểu nội dung kiến thức.

d. *Tổ chức thực hiện:*

*** Chuyển giao nhiệm vụ:**

GV: Đọc SGK, tìm hiểu đặc điểm của các khối lệnh trong một chương trình Python. Xem lại các chương trình trong bài 20. Câu lệnh lặp For và xác định các khối lệnh trong các chương trình đó.

HS: Thảo luận, trả lời

*** Thực hiện nhiệm vụ:**

Yêu cầu tìm hiểu các cấu trúc lập trình cơ bản trong NNLT bậc cao.

Phân lớp ra thành 4 nhóm vào giao cho các nhóm xem lại các chương trình trong bài 20, cụ thể:

- Nhóm 1: chương trình trong Hoạt động 1
- Nhóm 2: Ví dụ 1/106 SGK
- Nhóm 3: Ví dụ 2/106/SGK
- Nhóm 4: Chương trình trong Hoạt động 2

Yêu cầu các nhóm xác định các khối lệnh tương ứng với các cấu trúc tuần tự, rẽ nhánh, lặp trong chương trình.

HS: Tìm hiểu các cấu trúc, thảo luận nhóm để xác định các khối lệnh theo yêu cầu.

GV: Quan sát và trợ giúp các nhóm

* Báo cáo thảo luận

HS: Các nhóm trình bày kết quả thảo luận, theo dõi và góp ý cho các nhóm khác.

* Kết luận, nhận định:

GV chính xác hóa và tổng kết lại kiến thức

Chương trình	Khối lệnh
>>> S = 0 >>> for k in range (10): S = S + k >>> print(S) 45	- Khối lệnh tuần tự: Lệnh khởi tạo S, lệnh For, lệnh print. - Khối lệnh lặp: lệnh S = S + k
n = 10 S = 0 for k in range (n): if k%2 == 0: S = S + k print (S)	Khối lệnh tuần tự: lệnh khởi tạo n, S, For, print: Khối lệnh lặp: lệnh if: Khối lệnh rẽ nhánh: lệnh S = S + k :
n = 20 C = 0 for k in range (n): if k%3 == 0: C = C + 1 print (C)	Khối lệnh tuần tự: lệnh khởi tạo n, C, For, print: Khối lệnh lặp: lệnh if: Khối lệnh rẽ nhánh: lệnh C = C + 1 :
>>> for k in range(3,10): print(k, end = " ") 3 4 5 6 7 8 9 >>>for k in range(0,15): print(k, end = " ") 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14	Khối lệnh tuần tự: 2 lệnh for Khối lệnh lặp: 2 lệnh print

- Với việc sử dụng câu lệnh if và câu lệnh lặp ta thấy một chương trình Python nói chung có thể chia ra thành các khối lệnh sau:

+ Khối gồm các lệnh được thực hiện theo trình tự từ trên xuống dưới. Khối này tương ứng với cấu trúc tuần tự trong chương trình và được thể hiện bằng các câu lệnh như gán giá trị, nhập/xuất dữ liệu, ...

+ Khối các câu lệnh chỉ được thực hiện tùy thuộc vào điều kiện nào đó là đúng hay sai. Khối lệnh này tương ứng với cấu trúc rẽ nhánh và được thể hiện bằng câu lệnh if.

+ Khối các câu lệnh được thực hiện lặp đi lặp lại tùy theo điều kiện nào đó vẫn còn đúng hay sai. Khối lệnh này tương ứng với cấu trúc lặp và được thể hiện bằng các câu lệnh lặp for, while.

Ghi nhớ: Ba cấu trúc lập trình cơ bản của các ngôn ngữ lập trình bậc cao gồm: cấu trúc tuần tự, cấu trúc rẽ nhánh, cấu trúc lặp.

3. Hoạt động 3: LUYỆN TẬP (10 phút)

a. *Mục tiêu:* Giúp HS củng cố lại câu lệnh While, viết chương trình đơn giản bằng câu lệnh while trong Python.

b. *Nội dung:* GV cho học sinh thảo luận nhóm 2 bài tập sau:

1. Cho dãy số 1, 4, 7, 10,... Viết chương trình in ra phần tử lớn nhất của dãy nhưng nhỏ hơn 100.
2. Viết chương trình đếm trong dãy 100 số tự nhiên đầu tiên có bao nhiêu số thỏa mãn điều kiện: hoặc chia hết cho 5 hoặc chia hết cho 3 dư 1

Lớp chia thành 2 nhóm (lớp có 30 học sinh), mỗi nhóm yêu cầu 1 máy tính hoặc nhiều hơn, máy tính cài lập trình Python. Các học sinh trong nhóm thảo luận với nhau, tìm ra thuật toán, sau đó các em code trên Python.

c. *Sản phẩm:* Các nhóm hoàn thành bài tập 1 và bài tập 2 đã code được trên Python.

d. *Tổ chức thực hiện:*

♦ **Giao nhiệm vụ:**

Khi hết thời gian thảo luận nhóm, giáo viên mời một đại diện của nhóm 1 trình bày thuật toán và chiếu kết quả code bài 1 lên màn hình ti vi hoặc bảng phụ, nhóm còn lại nhận xét và thảo luận kết quả như vậy đúng hay sai như thế nào? Tiếp theo GV mời nhóm 2 trình bày thuật toán, nhóm 2 chiếu code bài 2 lên màn hình ti vi, nhiệm vụ nhóm 1 thảo luận nhận xét kết quả của nhóm 2.

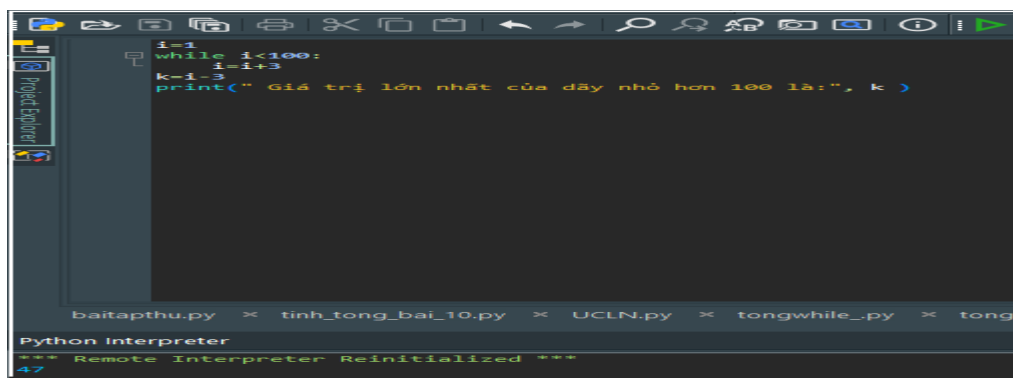
♦ **Thực hiện nhiệm vụ:** Các nhóm cùng thảo luận đưa ra kết quả đúng và lấy code của nhóm dễ hiểu nhất, GV sẽ có phần thưởng cho các nhóm.

♦ **Báo cáo, thảo luận:** Sau khi các nhóm nhận xét xong, trưởng nhóm nộp code của nhóm mình cho GV, để GV kiểm tra đánh giá lại.

♦ **Kết luận, nhận định:**

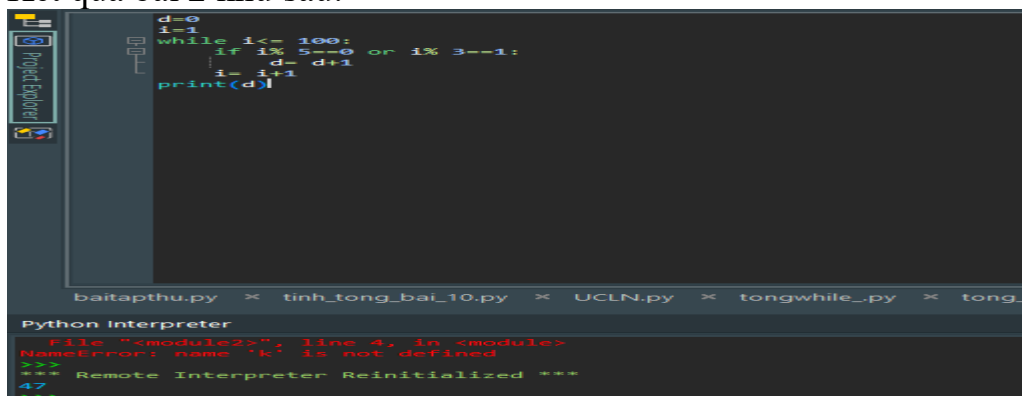
- GV nhận xét và cộng điểm cho các nhóm.
- GV đưa ra kết quả của mình để các nhóm tham khảo lại

✚ Kết quả bài 1 như sau :



```
i=1
while i<100:
    i=i+3
    k=i-3
    print(" Giá trị lớn nhất của dãy nhỏ hơn 100 là:", k )
```

✚ Kết quả bài 2 như sau:



```
d=0
i=1
while i<= 100:
    if i% 5==0 or i% 3==1:
        d= d+1
    i= i+1
    print(d)
```

4. Hoạt động 4: VẬN DỤNG (5 phút)

a. Mục tiêu: HS vận dụng được những kiến thức đã học của bài 21 để giải quyết các vấn đề thực tiễn cuộc sống.

b. Nội dung:

- GV giao bài tập về nhà cho HS thực hiện.
- GV đánh giá chung kết quả thực hiện nhiệm vụ của các nhóm trong suốt quá trình học Bài 21.

c. Sản phẩm: Kết quả làm bài tập về nhà trong vở của HS.

d. Tổ chức thực hiện:

♦ Giao nhiệm vụ:

GV đưa ra bài tập về nhà cho HS như sau:

Bài tập: Sửa chương trình ở nhiệm vụ 1, phần thực hành (SGK/110) để chương trình in ra danh sách các số nguyên nhỏ hơn 200.

♦ **Thực hiện nhiệm vụ:** HS về nhà làm bài tập GV giao.

♦ **Báo cáo, thảo luận:** Tiết học sau, HS sẽ nộp vở lại để GV kiểm tra kết quả thực hiện nhiệm vụ của HS và làm cơ sở để làm bài thực hành.

♦ Kết luận, nhận định:

- GV đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ của những HS được gọi kiểm tra vở (tiết học sau).
- GV đánh giá, nhận xét chung kết quả thực hiện nhiệm vụ của các nhóm trong suốt quá trình thực hiện nhiệm vụ. Tuyên dương, khen thưởng các nhóm có kết quả tốt.

PHIẾU ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ THỰC HIỆN NHIỆM VỤ

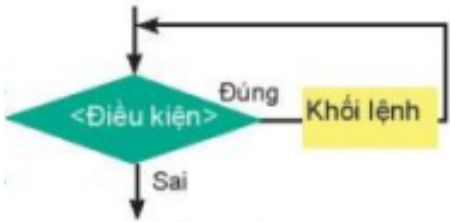
Nhóm:

STT	Nội dung đánh giá	Nhận xét, đánh giá	Mức độ đánh giá	
			Điểm tối đa	Điểm đạt
1	Tô chức thực hiện(<i>phân công, chuẩn bị...</i>)		10	
2	Tiến độ thực hiện(<i>thời gian hoàn thành</i>)		10	
3	Sự hợp tác nhóm(<i>thái độ</i>)		10	
4	Hình thức(<i>đẹp, phù hợp ...</i>)		10	
5	Nội dung báo cáo(<i>chính xác, đầy đủ,...</i>)		20	
6	Trình bày báo cáo (<i>tự tin, rõ ràng, lưu loát...</i>)		10	
7	Khả năng phân tích giải quyết tình huống (<i>Logic, khoa học...</i>)		10	
8	Tính sáng tạo (<i>điểm mới</i>)		10	
9	Hiệu quả làm việc nhóm (<i>sản phẩm theo yêu cầu</i>)		10	
TỔNG ĐIỂM			100	

GIÁO VIÊN
(Ký và ghi rõ họ tên)

PHỤ LỤC ĐÁP ÁN CÁC PHIẾU HỌC TẬP

1. Phiếu học tập số 1:

Câu 1: ? Quan sát đoạn chương trình sau giải thích kết quả in ra <pre>>>> S= 0 >>> k=1 >>> while k < 100: S = S + k k = k+ 7 >>> print (S) 750</pre>	Giải thích kết quả: - Bài toán cho kết quả tính S sau mỗi lần lặp với $S=S+k$ - Điều kiện lặp $k < 100$: nếu <điều kiện> là False thì dừng lặp. - Khởi các lệnh lặp được viết lùi vào và thẳng hàng. Sau mỗi vòng lặp k tăng thêm 7	
Câu 2: Ở bài toán câu 1, cho biết lệnh lặp While lặp bao nhiêu lần?	Không biết trước vì mỗi lần lặp k tăng lên 7, thoát While khi $k \geq 100$	
Câu 3: Em hãy viết và vẽ sơ đồ khối cú pháp của lệnh While? Và giải thích câu lệnh While?	Cú pháp của lệnh while như sau: While <điều kiện>: <khối lệnh lặp> * Lệnh lặp while thực hiện khối lệnh với số lần lặp không biết trước. Khối lệnh lặp được thực hiện cho đến khi <điều kiện> = False * Chú ý: sau dấu “:” khối lệnh lặp cần được viết lùi vào và thẳng hàng. Mặc định các lệnh sẽ lùi vào 1 tab hoặc 4 dấu cách.	Sơ đồ khối:  * Trong đó <điều kiện> là biểu thức logic. Khi thực hiện lệnh, Python sẽ kiểm tra <điều kiện>, nếu đúng thì thực hiện khối lệnh lặp, nếu sai thì kết thúc lệnh while

ĐÁP ÁN PHIẾU HỌC TẬP 2:

Câu 1: <pre>>>> Quan sát đoạn chương trình sau và cho biết S là giá trị của biểu thức toán này hay? S = 0 k = 1 while k*k < 100: S = S + k*k k = k + 1</pre>	Đoạn chương trình tính tổng $1^2+2^2+3^2+\dots+k^2$ với điều kiện $k^2 < 100$. Vậy S chính là tổng bình phương các số tự nhiên nhỏ hơn 10
Câu 2: Thực hiện các lệnh sau. Kết quả sẽ in ra những số nào? <pre>>>> k = 2 >>> while k < 50: print(k,end = " ") k = k + 3</pre>	Vòng lặp While sẽ dừng lại khi k vượt quá 50. Bắt đầu vòng lặp, k=2. Sau mỗi bước lặp k tăng lên

	3 đơn vị. Vậy kết quả sẽ in ra dãy sau: 2 5 8 11 14 17 20 23 26 29 32 35 38 41 44 47
Câu 3: Lệnh While kiểm tra điều kiện trước hay sau khi thực hiện khối lệnh lặp?	Kiểm tra điều kiện trước khi thực hiện khối lệnh
Câu 4: Viết đoạn chương trình tính tổng: $2 + 4 + \dots + 100$ sử dụng lệnh While .	<pre>>>>k=2 >>>S=0 >>> While k<=100: S = S + k k = k + 2 >>>print ("Tổng là:", S)</pre>

Chủ đề 5:
GIẢI QUYẾT VẤN ĐỀ VỚI SỰ TRỢ GIÚP CỦA MÁY TÍNH
BÀI 21: THỰC HÀNH CÂU LỆNH LẶP WHILE

Môn: Tin học – Lớp: 10

Thời gian thực hiện: 1 tiết(TH)

I. MỤC TIÊU

1. Kiến thức:

- Biết lệnh lặp while với số vòng lặp không biết trước.
- Biết và thực hành giải các bài toán sử dụng lệnh lặp while với số lần không biết trước.
- Biết ba cấu trúc lập trình cơ bản: tuần tự, rẽ nhánh, lặp.

2. Năng lực:

2.1. Năng lực chung:

- Năng lực tự chủ, tự học: HS có khả năng tự đọc SGK, kết hợp với gợi ý của GV để trả lời các câu hỏi.
- Năng lực giao tiếp và hợp tác: HS làm việc theo nhóm để giải quyết những yêu cầu của gv.
- Năng lực sáng tạo và giải quyết vấn đề: HS trả lời các câu hỏi của GV và bổ sung, đưa ra một số ví dụ minh chứng liên quan đến nội dung bài học.

2.2. Năng lực chuyên môn:

- Năng lực Tin học;
- Năng lực tính toán.

3. Phẩm chất:

- Nhân ái: Thể hiện sự cảm thông và sẵn sàng giúp đỡ bạn trong quá trình thảo luận nhóm, sẵn sàng chia sẻ sản phẩm của mình cho các bạn góp ý, đánh giá và tham khảo.
- Trung thực: Thật thà, ngay thẳng trong quá trình học tập và làm việc nhóm; lên án sự gian lận của các nhóm (nếu có).
- Trách nhiệm: Có tinh thần trách nhiệm với nhiệm vụ, hoàn thành báo cáo để đưa ra kết quả.
- Chăm chỉ: Chăm học hỏi, có tinh thần tự học; nhiệt tình, năng nổ trong hoạt động nhóm.

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

1. Thiết bị dạy học: Máy tính, tivi (máy chiếu), bảng phụ (nếu có), phòng máy thực hành.

2. Học liệu:

- Học sinh: SGK Tin học 10, SBT Tin học 10.
- Giáo viên: Kế hoạch bài dạy, phiếu giao nhiệm vụ (phiếu học tập), phiếu đánh giá kết quả thực hiện của nhóm và một số tài liệu có liên quan.

III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

1. Hoạt động 1: KHỞI ĐỘNG (5 phút)

a. Mục tiêu: Giúp HS muốn tìm hiểu về câu lệnh lặp.

b. Nội dung: GV đưa ra bảng công việc và yêu cầu học sinh xác định một số đặc điểm liên quan đến lặp.

* Bước 4: Kết luận, nhận định:

+ GV nhận xét, đánh giá kết quả thực hiện của các nhóm.

2.2. Thực hiện nhiệm vụ 2: (15 phút)

a. Mục Tiêu: - Học sinh làm quen với lệnh lặp While của Python.

- Biết cú pháp lệnh và cách sử dụng lệnh While.

b. Nội dung: - HS quan sát SGK để tìm hiểu nội dung kiến thức theo yêu cầu của GV.

- Giao phiếu học tập số 1 và yêu cầu HS làm việc theo nhóm.

c. Sản phẩm: Kết quả làm việc của các nhóm (Phiếu học tập 2).

d. Tổ chức thực hiện:

* Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:

GV phát Phiếu học tập số 2, cho các nhóm đã phân công và yêu cầu các nhóm thảo luận để hoàn thành Phiếu học tập số 2 (15 phút).

Nhiệm vụ 2:	
Nhiệm vụ 2. Viết chương trình in ra màn hình dãy các chữ cái tiếng Anh từ "A" đến "Z" theo ba hàng ngang trên màn hình, hai hàng ngang đầu có 10 chữ cái, hàng thứ ba có 6 chữ cái.	
<pre>i = 0 k = 65 # bắt đầu từ số thứ tự của chữ cái A. while k <= 90: i = i + 1 if i%10 == 0: print(chr(k)) else: print(chr(k), end = " ") k = k + 1</pre>	

* Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:

+ HS: Suy nghĩ, tham khảo sgk , thảo luận theo nhóm để trả lời phiếu học tập 1.

+ GV: quan sát và theo dõi, trợ giúp các nhóm khi cần thiết.

* Bước 3: Báo cáo, thảo luận:

+ HS: Các nhóm nộp lại Phiếu học tập số 2.

+ GV chỉ định ngẫu nhiên đại diện 3 nhóm lên trình bày kết quả thực hiện của nhóm mình, các nhóm còn lại nhận xét, tranh luận, và bổ sung cho nhau.

* Bước 4: Kết luận, nhận định:

+ GV nhận xét, đánh giá kết quả thực hiện của các nhóm.

3. Hoạt động 3: LUYỆN TẬP (10 phút)

a. Mục tiêu: Giúp HS củng cố lại câu lệnh While, viết chương trình đơn giản bằng câu lệnh while trong Python.

b. Nội dung: GV cho học sinh thảo luận nhóm 2 bài tập sau:

Sử dụng câu lệnh while để giải bài toán “Gà và Chó”

“Vừa gà vừa chó

Bó lại cho tròn

Ba mươi sáu (36) con

Một trăm (100) chân chẵn

Hỏi có mấy gà mấy chó?”

Lớp chia thành 2 nhóm (lớp có 20 học sinh), mỗi nhóm yêu cầu 1 máy tính hoặc nhiều hơn, máy tính cài lập trình Python. Các học sinh trong nhóm thảo luận với nhau, tìm ra thuật toán, sau đó các em code trên Python.

c. *Sản phẩm*: Các nhóm hoàn thành bài tập đã code được trên Python.

d. *Tổ chức thực hiện*:

♦ **Giao nhiệm vụ**:

Khi hết thời gian thảo luận nhóm, giáo viên mời một đại diện của 1 nhóm trình bày thuật toán và chiếu kết quả code bài tập lên màn hình tivi hoặc bảng phụ, nhóm còn lại nhận xét và thảo luận kết quả như vậy đúng hay sai như thế nào?

♦ **Thực hiện nhiệm vụ**: Các nhóm cùng thảo luận đưa ra kết quả đúng và lấy code của nhóm dễ hiểu nhất, GV sẽ có phần thưởng cho các nhóm.

♦ **Báo cáo, thảo luận**: Sau khi các nhóm nhận xét xong, trưởng nhóm nộp code của nhóm mình cho GV, để GV kiểm tra đánh giá lại.

♦ **Kết luận, nhận định**:

- GV nhận xét và cộng điểm cho các nhóm.

- GV đưa ra kết quả của mình để các nhóm tham khảo lại

4. Hoạt động 4: VẬN DỤNG (5 phút)

a. *Mục tiêu*: HS vận dụng được những kiến thức đã học của bài 21 để giải quyết các vấn đề thực tiễn cuộc sống.

b. *Nội dung*:

- GV giao bài tập về nhà cho HS thực hiện.

- GV đánh giá chung kết quả thực hiện nhiệm vụ của các nhóm trong suốt quá trình học Bài 21.

c. *Sản phẩm*: Kết quả làm bài tập về nhà trong vở của HS.

d. *Tổ chức thực hiện*:

♦ **Giao nhiệm vụ**:

GV đưa ra bài tập về nhà cho HS như sau:

Để viết chương trình in ra các số tự nhiên từ 1 đến 100 ra màn hình thành 10 hàng, mỗi hàng 10 số, có dạng như sau:

1 2 ... 10

11 12 ... 20

...

91 92 ... 100

♦ **Thực hiện nhiệm vụ**: HS về nhà làm bài tập GV giao.

♦ **Báo cáo, thảo luận**: Tiết học sau, HS sẽ nộp vở lại để GV kiểm tra kết quả thực hiện nhiệm vụ của HS và làm cơ sở để làm bài thực hành.

♦ **Kết luận, nhận định**:

- GV đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ của những HS được gọi kiểm tra vở (tiết học sau).

- GV đánh giá, nhận xét chung kết quả thực hiện nhiệm vụ của các nhóm trong suốt quá trình thực hiện nhiệm vụ. Tuyên dương, khen thưởng các nhóm có kết quả tốt.

PHỤ LỤC ĐÁP ÁN CÁC PHIẾU HỌC TẬP

Câu hỏi:

? Quan sát đoạn chương trình và trả lời kết quả in ra

```
>>> S= 0
>>> k=1
>>> while k < 30:
    S = S + k
    k = k+ 7
>>> print (S)
```

Giải thích kết quả:

```
>>> s = 0
>>> k = 1
>>> while k < 30 :
...     s = s + k
...     k = k + 7
...
>>> print (s)
75
>>> |
```

Nhiệm vụ 1:

Nhiệm vụ 1. Viết chương trình in toàn bộ dãy các số tự nhiên từ 1 đến 100 trên một hàng ngang.

Hướng dẫn. Mở phần mềm Python và nhập chương trình sau:

```
k = 0
while k < 100:
    k = k + 1
    print(k, end = " ")
```

```
>>> k = 1
>>> while k <= 100:
...     print (k, end = '')
...     k = k + 1
...
12345678910111213141516171819202122232425262728293031323334353637383940414243444
54647484950515253545556575859606162636465666768697071727374757677787980818283848
58687888990919293949596979899100
>>> |
```

Nhiệm vụ 2:

Nhiệm vụ 2. Viết chương trình in ra màn hình dãy các chữ cái tiếng Anh từ "A" đến "Z" theo ba hàng ngang trên màn hình, hai hàng ngang đầu có 10 chữ cái, hàng thứ ba có 6 chữ cái.

```
i = 0
k = 65 # bắt đầu từ số thứ tự của chữ cái A.
while k <= 90:
    i = i + 1
    if i%10 == 0:
        print(chr(k))
    else:
        print(chr(k), end = " ")
    k = k + 1
```

Với các chữ cái ở cuối hàng sẽ in ra và xuống dòng.

Với các chữ cái khác thì in ra trên một hàng ngang.

```
>>> i = 0
>>> k = 65
>>> while k <= 90:
...     i = i + 1
...     if i%10 == 0:
...         print (chr (k))
...     else:
...         print (chr (k), end = ' ')
...     k = k + 1
...
... ABCDEFGHIJ
... KLMNOPQRST
... UVWXYZ
>>> |
```