

Sở GD&ĐT Thành phố Đà Nẵng
Trường THPT Đỗ Đăng Tuyển
Giáo viên soạn: Lâm Thị Hương
Ngày soạn: 05/01/2026
Lớp dạy: 10/1, 10/3, 10/7
Thời gian thực hiện: Tuần 19

CHỦ ĐỀ 5: GIẢI QUYẾT VẤN ĐỀ VỚI SỰ HỖ TRỢ CỦA MÁY TÍNH

BÀI 20: CÂU LỆNH LẶP FOR

Môn học: Tin học lớp 10. Thời gian thực hiện: 2 tiết

I. MỤC TIÊU

1. Về kiến thức

- Biết được chức năng và cách dùng của lệnh lặp for trong Python
- Biết được ý nghĩa của vùng giá trị tạo bởi lệnh range().

2. Về năng lực

2.1 Năng lực chung

- *Tự chủ và tự học*: Chủ động, tích cực tiếp nhận và thực hiện nhiệm vụ học tập, hình thành cách học của bản thân, đánh giá tự điều chỉnh, rút kinh nghiệm. Xác định được mục tiêu bài học

- *Giao tiếp và hợp tác*: Chủ động, tự tin trong giao tiếp, xác định được mục đích và phương thức hợp tác, xác định được trách nhiệm và hoạt động của bản thân trong hoạt động nhóm, đánh giá được mức độ hoàn thành công việc của cá nhân, nhóm và của nhóm khác.

- *Giải quyết vấn đề và sáng tạo*: Phân tích được bài toán có sử dụng cấu trúc lặp, phát hiện và nêu được tình huống có sử dụng lặp và cấu trúc lặp trong học tập và cuộc sống. Biết đề xuất và lựa chọn sử dụng cấu trúc lặp để giải quyết vấn đề.

2.2 Năng lực tin học

- *Nlc*: Giải thích được cú pháp, ý nghĩa, hoạt động của câu lệnh for trong python. Biết cách sử dụng câu lệnh lặp for. Viết và thực hiện được một vài chương trình đơn giản có sử dụng câu lệnh lặp for trong Python.

3. Về phẩm chất

- *Chăm chỉ*: Ham học hỏi, tích cực tìm tòi và sáng tạo trong học tập.
- *Trách nhiệm*: Rèn luyện tính tự giác, nghiêm túc trong thực hiện và hoàn thành nhiệm vụ học tập.

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

1. Đối với GV:

- Máy tính, tivi thông minh.

- Kế hoạch bài dạy, SGK, Bài giảng điện tử, phiếu học tập, chương trình mẫu.

2. Đối với HS:

- Mỗi nhóm học sinh có 1 máy tính hoặc 1 thiết bị di động, vở ghi chép.
- SGK, tài liệu tham khảo (nếu có).

III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

A. HOẠT ĐỘNG MỞ ĐẦU (Thời gian 5')

a. Mục tiêu:

- Nhận biết được thao tác lặp với số lần lặp biết trước.
- Thấy được sự cần thiết của câu lệnh lặp trong lập trình và tạo nhu cầu muốn tìm hiểu câu lệnh lặp trong python.

b. Nội dung:

- Học sinh nghiên cứu phần khởi động trong SGK và hoàn thành PHIẾU HỌC TẬP 1.

PHIẾU HỌC TẬP SỐ 1

Nhiệm vụ 1: Nghiên cứu và thực hiện yêu cầu phần khởi động trong SGK sau đó:

a) Điền vào bảng sau:

Ví dụ	Thao tác phải lặp lại	Số lần lặp
1		
2		

b) Quan sát đoạn chương trình sau và cho biết

```
1 max=0
2 diemTB=float(input('Nhập điểm TB môn Toán của Học sinh:'))
3 if max<diemTB:
4     max=diemTB
5 diemTB=float(input('Nhập điểm TB môn Toán của Học sinh:'))
6 if max<diemTB:
7     max=diemTB
8 diemTB=float(input('Nhập điểm TB môn Toán của Học sinh:'))
9 if max<diemTB:
10    max=diemTB
11 diemTB=float(input('Nhập điểm TB môn Toán của Học sinh:'))
12 if max<diemTB:
13    max=diemTB
14 diemTB=float(input('Nhập điểm TB môn Toán của Học sinh:'))
15 if max<diemTB:
16    max=diemTB
17 print('Điểm cao nhất là:',max)
```

- Đoạn chương trình trên thực hiện việc gì?

- Câu lệnh nào được lặp lại và lặp lại bao nhiêu lần?

- Giả sử cần nhập và tìm điểm TB lớn nhất của 30 học sinh trong lớp, em hãy tính toán độ dài chương trình và số câu lệnh phải viết ?

c. Sản phẩm: Học sinh hoàn thành phiếu học tập số 1

a)

Ví dụ	Thao tác phải lặp lại	Số lần lặp
1	đọc tên từng bạn	30 lần
2	xét từng số 1,2,...,50 với mỗi số kiểm tra xem có chia hết cho 3 hay không?	50 lần

b) - Đoạn chương trình trên thực hiện nhập vào điểm TB môn Toán của 5 học sinh và tìm ra điểm TB môn toán cao nhất.

- Đoạn câu lệnh sau được lặp lại 5 lần.

```
diemTB=float(input('Nhập điểm TB môn Toán của Học sinh:'))  
if max<diemTB:  
    max=diemTB
```

- Chương trình dài 92 dòng, số câu lệnh phải viết là 62

d. Tổ chức hoạt động

Bước 1. Giao nhiệm vụ học tập

- GV chiếu nội dung PHIẾU HỌC TẬP SỐ 1.

- Yêu cầu Hs quan sát nội dung trên máy chiếu và ghi kết quả vào vở

Bước 2. Thực hiện nhiệm vụ

- Học sinh đọc mục mở đầu và trả lời câu hỏi trong phiếu học tập vào vở.

Bước 3. Báo cáo, thảo luận

- Gọi 2 HS lên bảng trình bày kết quả

- Học sinh khác nhận xét, bổ sung

Bước 4. Kết luận, nhận định

- GV chiếu sản phẩm của phiếu số 1, kết luận

- *Kết luận:*

+ Trong thực tế, nhiều trường hợp ta phải thực hiện lặp lại nhiều lần cùng một thao tác với số lần xác định. Thao tác được lặp lại đó gọi là thao tác lặp với số lần lặp biết trước.

+ Trong lập trình, việc viết lặp đi lặp lại cùng một câu lệnh làm cho chương trình trở nên cồng kềnh, khó theo dõi nội dung.

- Dẫn dắt: Để thuận tiện cho việc mô tả thuật toán và viết chương trình có thao tác lặp một cách ngắn gọn, các ngôn ngữ lập trình cung cấp một cấu trúc gọi là cấu trúc lặp. Hôm nay chúng ta sẽ đi tìm hiểu cấu trúc lặp với số lần lặp biết trước for.

B. HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC (25p)

Hoạt động 1. Làm quen với lệnh lặp for trong Python(15p)

a. Mục tiêu

- Học sinh làm quen với lệnh lặp for của Python ở dạng ban đầu với lệnh range()

- Nêu được cú pháp, hoạt động, ý nghĩa của câu lệnh `for... range()`

b. Nội dung

- Biết được câu lệnh lặp của python: lặp `for`
- Biết được ý nghĩa của lệnh lặp `for`

c. Sản phẩm

- HS hoàn thành tìm hiểu kiến thức

d. Tổ chức hoạt động

HOẠT ĐỘNG CỦA GV – HS	DỰ KIẾN SẢN PHẨM				
Bước 1. <i>Giao nhiệm vụ học tập</i> NV1: Quan sát thực hiện chạy các <table border="1"> <tr> <td>A</td><td><code>for k in range(5):</code> <code>print('Xin chào Python')</code></td></tr> <tr> <td>B</td><td><code>for k in range(1, 11):</code> <code>print('Xin chào Python')</code></td></tr> </table> đoạn lệnh A, B và cho biết +Giá trị bắt đầu của k là gì +Giá trị kết thúc của k là gì +Chương trình in ra kq là gì NV2: Làm việc theo nhóm: + Trình bày cú pháp, hoạt động và ý nghĩa của câu lệnh <code>for...range</code> + nêu ý nghĩa câu lệnh <code>for... range</code> Bước 2. <i>Thực hiện nhiệm vụ</i> + HS: đại diện nhóm 2 báo cáo; nhóm 1, nhóm 3 phản biện. + GV: theo dõi, hỗ trợ. Bước 3. <i>Báo cáo, thảo luận</i> + HS: thực hiện nhiệm vụ: đại diện nhóm báo cáo. + HS: thảo luận, phản biện. + HS: phát hiện vấn đề (dưới sự hướng dẫn của GV).	A	<code>for k in range(5):</code> <code>print('Xin chào Python')</code>	B	<code>for k in range(1, 11):</code> <code>print('Xin chào Python')</code>	Sản phẩm 1 <code>for k in range(5):</code> <code>print('Xin chào Python')</code> - Giá trị bắt đầu của k là: 0 - Giá trị kết thúc của k là: 4 - Chương trình in ra kq là 5 dòng chữ 'Xin chào Python' Sản phẩm 2 <code>for k in range(1, 11):</code> <code>print('Xin chào Python')</code> - Giá trị bắt đầu của k là: 1 - Giá trị kết thúc của k là: 10 - Chương trình in ra kq là 10 dòng chữ 'Xin chào Python' Sản phẩm 3 - Cú pháp: <code>for <biến chạy> in range(m, n):</code> Khởi lệnh cần lặp Trong đó: + Hàm <code>range(m, n)</code> khởi tạo dãy số nguyên từ m đến n-1 (với $m < n$) + Nếu $m=0$ thì có thể viết gọn <code>range(n)</code> - Hoạt động của câu lệnh <code>for</code>: + <biến chạy> lần lượt nhận từng giá
A	<code>for k in range(5):</code> <code>print('Xin chào Python')</code>				
B	<code>for k in range(1, 11):</code> <code>print('Xin chào Python')</code>				

+ GV: gọi một đại diện của nhóm lên trình bày, sau đó các nhóm khác thảo luận đóng góp, bổ sung ý kiến. Bước 4. <i>Kết luận, nhận định</i> + GV: đưa ra cú pháp và cách thức hoạt động của câu lệnh lặp for	trị trong danh sách từ m đến n-1 + Với mỗi lần < biến chạy > nhận giá trị, khối lệnh cần lặp ở dòng dưới sẽ được thực hiện.
--	--

Hoạt động 2. Tìm hiểu vùng giá trị xác định bởi lệnh range(n) (Thời gian 10')

a. Mục tiêu

- Học sinh biết được lệnh range() được sử dụng với hai dạng: range(n) và range(m,n)

b. Nội dung

- Biết được 2 dạng lệnh tạo vùng giá trị range()

c. Sản phẩm

Đưa ra cú pháp 2 dạng lệnh tạo vùng giá trị range():

+ range(stop): trả lại vùng giá trị từ 0 đến stop-1

+ range(start,stop): trả lại vùng giá trị từ start đến stop-1

d. Tổ chức hoạt động

HOẠT ĐỘNG CỦA GV – HS	DỰ KIẾN SẢN PHẨM						
Bước 1. <i>Giao nhiệm vụ học tập</i> NV1: Quan sát kết quả và dự đoán vùng giá trị range() <pre>for k in range(3, 10): print(k, end= “ ”)</pre> <pre>for k in range(0, 5): print(k, end= “ ”)</pre> NV2: Làm việc theo nhóm: + Đưa ra cú pháp 2 dạng lệnh tạo vùng giá trị range(): Bước 2. <i>Thực hiện nhiệm vụ</i> + HS: đại diện nhóm báo cáo; + GV: theo dõi, hỗ trợ. Bước 3. <i>Báo cáo, thảo luận</i>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="2">Sản phẩm 1</td> </tr> <tr> <td style="width: 50%;">for k in range(3, 10): print(k, end= “ ”)</td><td style="width: 50%;">Vùng range: từ 3 đến 9 3 4 5 6 7 8 9</td> </tr> <tr> <td>for k in range(0, 5): print(k, end= “ ”)</td><td>Vùng range(0,5) 0 1 2 3 4</td> </tr> </table> Sản phẩm 2 + range(stop): trả lại vùng giá trị từ 0 đến stop-1 + range(start,stop): trả lại vùng giá trị từ start đến stop-1 +VD: range(n): cho vùng gồm các số 0,1,...đến n-1 range(0,99) cho vùng gồm các số 0,1,2,...,98	Sản phẩm 1		for k in range(3, 10): print(k, end= “ ”)	Vùng range: từ 3 đến 9 3 4 5 6 7 8 9	for k in range(0, 5): print(k, end= “ ”)	Vùng range(0,5) 0 1 2 3 4
Sản phẩm 1							
for k in range(3, 10): print(k, end= “ ”)	Vùng range: từ 3 đến 9 3 4 5 6 7 8 9						
for k in range(0, 5): print(k, end= “ ”)	Vùng range(0,5) 0 1 2 3 4						

+ HS: thực hiện nhiệm vụ: đại diện nhóm báo cáo. + HS: thảo luận, phản biện. + HS: phát hiện vấn đề (dưới sự hướng dẫn của GV). + GV: gọi một đại diện của nhóm lên trình bày, sau đó các nhóm khác thảo luận đóng góp, bổ sung ý kiến. Bước 4. <i>Kết luận, nhận định</i> + GV: đưa ra cú pháp của 2 dạng lệnh range() + vận dụng hiểu vùng giá trị range: Nói ý đúng của 2 cột <table border="1"> <tr> <th>Dãy số</th><th>Lệnh range()</th></tr> <tr> <td>a.1,2,3...,50</td><td>1. range(51)</td></tr> <tr> <td>b. 0,1,2...,50</td><td>2. range(1,51)</td></tr> </table>	Dãy số	Lệnh range()	a.1,2,3...,50	1. range(51)	b. 0,1,2...,50	2. range(1,51)	Sản phẩm: a.2, b.1
Dãy số	Lệnh range()						
a.1,2,3...,50	1. range(51)						
b. 0,1,2...,50	2. range(1,51)						

Hoạt động 3. Thực hành lệnh lặp for và lệnh range() (Thời gian 30p)

a. Mục tiêu

- Thực hành lệnh lặp for và hiểu ý nghĩa lệnh range()

b. Nội dung

- GV giao bài tập, học sinh thảo luận nhóm và hoàn thành thực hành

c. Sản phẩm:

- Bài tập thực hành của HS
- Chương trình mẫu SGK trang 107

d. Tổ chức hoạt động

HOẠT ĐỘNG CỦA GV – HS	DỰ KIẾN SẢN PHẨM
Bước 1. <i>Giao nhiệm vụ học tập</i> GV yêu cầu HS hoạt động nhóm, hoàn thành các nhiệm vụ 1,2 thực hành SGK trang 107 Bước 2. <i>Thực hiện nhiệm vụ</i> HS xác định input, output, ý tưởng	Sản phẩm: - Input, output, ý tưởng giải bài toán. - File thực hành của HS.

giải. Thực hành theo yêu cầu. GV quan sát và hỗ trợ. Bước 3. <i>Báo cáo, thảo luận</i> GV kiểm tra đoạn chương trình của HS Bước 4. <i>Kết luận, nhận định</i> GV nhận xét kết quả thực hiện của HS Chiều chương trình minh họa	
--	--

C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP (Thời gian 10')

a. Mục tiêu

- Luyện tập ghi nhớ lệnh lặp for với vùng giá trị được xác định bởi lệnh range()

b. Nội dung

- GV giao bài tập, học sinh thảo luận nhóm và hoàn thành thực hành

c. Sản phẩm

- Bài làm của học sinh

Bài 1: Đoạn chương trình tính S là tổng các số tự nhiên liên tiếp từ 1 đến n, sau đó in ra màn hình bình phương của tổng S đó: $(1+2+\dots+n)^2$.

Bài 2: Đoạn chương trình tính n!

```
n=int(input())
p=1
for k in range(1,n+1): p=p*k
print(p)
```

d. Tổ chức hoạt động

Bước 1. *Giao nhiệm vụ học tập*

Làm bài tập 1,2 phần Luyện tập trang 107 SGK

Bước 2. *Thực hiện nhiệm vụ*

Hai học sinh lên bảng làm

Các học sinh khác làm ra vở

Bước 3. *Báo cáo, thảo luận*

HS nhận xét

GV tổng hợp ý kiến, chữa bài

Bước 4. *Kết luận, nhận định*

Bài chữa cho HS

D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG (Thời gian 20')

a. Mục tiêu

- HS vận dụng kiến thức đã học về for ... range để giải quyết bài toán cụ thể.

b. Nội dung

- Làm các bài tập trên máy tính học sinh.

c. Sản phẩm

- Kết quả thực hành của học sinh

Bài 1: chương trình có thể như sau:

```
n=int(input())
s=0
for i in range(1,n+1): s=s+1/i
print(s)
```

Bài 2: chương trình có thể như sau:

```
n=int(input())
s=0
for i in range(1,n+1): s=s+i*i*i
print(s)
```

d. Tổ chức hoạt động

Bước 1. *Giao nhiệm vụ học tập*

- GV chia nhóm 2 HS/nhóm, hoàn thành bài tập vận dụng trang SGK trang 107

Bước 2. *Thực hiện nhiệm vụ*

- HS hình thành nhóm, tiếp nhận nhiệm vụ, thảo luận

Bước 3. *Báo cáo, thảo luận*

- Đại diện học sinh trình bày

Bước 4. *Kết luận, nhận định*

- GV chiếu chương trình tham khảo lên màn hình, nhận xét và củng cố nội dung

10 câu hỏi trắc nghiệm

Câu 1. Hàm range() để làm gì?

- A. Tạo ra một dãy số liên tiếp, bắt đầu từ số 0
- B. Tạo ra một dãy số liên tiếp, bắt đầu từ số 1
- C. Dùng để sắp xếp một dãy số theo chiều tăng dần
- D. Dùng để sắp xếp một dãy số theo chiều giảm dần

Câu 2. Cú pháp đầy đủ của hàm range()

- A. range(start,stop,step)
- B. range(start,step)
- C. range(stop,step)
- D. range(0,stop,step)

Câu 3. Trong hàm range, nếu không đặt khoảng cách giữa hai số thì python sẽ hiểu mặc định nó bằng:

- A. 1
- B. 0
- C. 2
- D. 3

Câu 4. Cho đoạn chương trình, hãy đoán kết quả khi thực hiện:

```
for x in range(10): print(x,end= “ ”)
```

- A. In lên màn hình các số từ 0 đến 9
- B. In lên màn hình các số từ 0 đến 10
- C. In lên màn hình các số từ 1 đến 10
- D. In lên màn hình các số từ 0 đến 10

Câu 5. Cho đoạn chương trình, hãy đoán kết quả khi thực hiện:

```
for x in range(1,9,2): print(x)
```

- A. In lên màn hình các số lẻ từ 1 đến 9
- B. In lên màn hình các số 1,3,5,7
- C. In lên màn hình các số từ 1 đến 9
- D. Câu lệnh lỗi không thực hiện

Câu 6. Đoạn lệnh sau đây in ra kết quả gì

```
S=0
```

```
For x in range(1,9):
```

```
S=S+1
```

```
print(S)
```

- A. Đưa ra tổng các số tự nhiên liên tiếp từ 1 đến 9
- B. Đưa ra tổng các số tự nhiên liên tiếp từ 1 đến 8
- C. In lên màn hình dãy số liên tiếp từ 1 đến 8
- D. In lên màn hình dãy số liên tiếp từ 1 đến 9

Câu 7. Cú pháp đúng của câu lệnh lặp for:

- A. for <biến đếm> in range(start,stop,step): <khởi lệnh>
- B. for <biến đếm> in range(start, stop, step); <khởi lệnh>
- C. for <biến đếm> in range(start, stop, step) <khởi lệnh>
- D. for <biến đếm> in range(start, stop, step); <khởi lệnh>;

Câu 8. Lệnh sau đưa ra gì: range(101,2,-1)

- A. một dãy số từ 101 về 3
- B. một dãy số từ 101 về 2
- C. một dãy số từ 100 về -1
- D. một dãy số từ 100 về 3

Câu 9. Đoán kết quả thực hiện đoạn chương trình sau:

```
for x in range(9,2,0): print(x)
```

- A. chương trình báo lỗi
- B. in lên màn hình các số 9,2,0
- C. in lên màn hình các số 9,8,7,6,5,4,3
- D. in lên màn hình các số 2,3,4,5,6,7,8,9

Câu 10. Kết quả của đoạn chương trình sau là gì:

```
for x in range(5):
```

```
    print(y)
```

- A. in ra các số tự nhiên liên tiếp từ 1 đến 5
- B. in ra các số tự nhiên liên tiếp từ 0 đến 5
- C. in ra các số tự nhiên liên tiếp từ 0 đến 4
- D. báo lỗi

Quy định chung cho file

1. Font chữ: Times New Roman
2. Size chữ 14 – mathtype cũng 14
3. Lề trên (Top) – 2. Lề dưới (bottom) – 2. Trái – 3 . Phải – 2 (Đã canh chuẩn trên file mẫu này)
4. Cách dòng 1.2
5. Khô giấy A4.
6. Đặt tên cho sản phẩm:

Tin 10 - KNTTVCS - Bài 1 - Thông tin và dữ liệu ... - Tên GVSB

Tin 10 – Cánh Diều – CD A - Bài 1 - Thông tin và dữ liệu ... - Tên GVSB

Quy định về thời gian

1. Thời gian soạn bài: Bắt đầu soạn từ ngày 2/7/2022 đến 20 giờ ngày 7/7/2022 (tổng thời gian 6 ngày), hạn cuối gửi bài cho GVPB 22 giờ ngày 7/7/2022
2. Từ ngày 8/7/2022 đến 15/7/2022 thêm 10 câu hỏi trắc nghiệm theo 4 cấp độ thiết kế Bài giảng điện pppt, hạn cuối là 22 giờ ngày 15/7/2022 (8 ngày)