# SIÊU NHÂN LẬP TRÌNH LEVEL 2

**BÀI 3: MODULE TRONG PYTHON**

1. **MỤC TIÊU**
   1. **Kiến thức:**

* Tìm hiểu và thực hành module trong python
* Bản chất của câu lệnh import – tạo và sử dụng module
* Module random trong python

# Kĩ năng:

*-* Làm việc với ngôn ngữ python, kĩ năng làm việc nhóm

*-* Tạo ra module và sử dụng bằng câu lệnh import

- Luyện tập kỹ năng thuyết trình qua việc ôn tập cuối buổi học

* Kỹ năng thuyết trình
  1. **Thái độ:** Kích thích sự hứng thú với Python.

# CHUẨN BỊ

1. **Giáo viên:**

* Giáo án, laptop kết nối mạng, giáo án điện tử

1. **Học sinh*:*** Workbook

# HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC

1. **Ổn định tổ chức**: Kiểm tra sĩ số lớp.

# Kiểm tra bài cũ: Thời gian: 10p

**Hỏi:**

1. Hàm có kế quả trả về chúng ta dùng từ khóa gì?

2. Tham số mặc định để làm gì?

3. Nếu ví dụ phạm vi biến, truyền vô tham số.

**Đáp:**

1. Return.

2. Tham số mặc định sẽ là giá trị mặc định được truyền vào hàm nếu như người dùng không truyền tham số vào.

3. Tùy vào độ sáng tạo và cách hiểu của học sinh để trả lời.

# Giảng bài mới:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TG** | **Nội dung** | **Hoạt động của Giáo viên** | **Hoạt động của Học sinh** |
| **Hoạt động 1: Tìm hiểu module là gì** | | | |
|  |  | *Đặt vấn đề: Bài trước, các em đã được tìm hiểu về hàm và cách sử dụng hàm trong chương trình của python. Tuy nhiên, các em nghĩ sao nếu 1 chương trình mà chúng ta viết quá nhiều hàm?* | * Học sinh chú ý nghe, nêu quan điểm về tác dụng hình khối,... * Học sinh chú ý lắng nghe, suy nghĩ và trả lời câu hỏi. * Học sinh chú ý lắng nghe, ghi chép nếu cần thiết |
| **15’** | - Hình dung được module trong cuộc sống là gì. | * - Giới thiệu các hình khối tượng trưng cho module, đặc biệt nên sử dụng hình ảnh trong game để tạo hứng thú cho học sinh. * - Nêu tác dụng của việc sử dụng các hình khối để nêu lên những tác dụng tương đương của module trong lập trình. |
| * Hiểu được tại sao lại cần phải có module trong lập trình python. | - Hỏi học sinh nếu như trong một chương trình mà thầy viết rất nhiều hàm thì điều gì sẽ xảy ra?  - Nêu và giải thích cho học sinh hiểu được tác dụng của việc sử dụng module: **dễ quản lý**, và **không bị dư thừa** |
| **Hoạt động 2: Cách tạo và sử dụng module** | | | |
| **15’** | * - Nắm được cách tạo và sử dụng module trong python | - Hướng dẫn các bước để tạo và sử dụng module  - Cho học sinh xem một bài code chưa sử dụng module, và giáo viên trực tiếp code, và thực hành từng bước để tạo một module, để học sinh nắm vững kiến thức hơn. | * - Học sinh chú ý theo dõi, có thể ghi chép nếu cần thiết |
| - Hiểu và thực hành được việc tạo module và sử dụng | * - Yêu cầu học sinh code thực hành, code chưa chia module do thầy gửi. | * - Học sinh thực hành code module trên laptop |
| - Nắm được một số kiến thức sâu hơn về module | * - Yêu cầu học sinh tự tạo thêm một module nữa với các hàm do thầy yêu cầu và thực thành việc import nhiều thư viện và sử dụng chúng * - Giải thích tại sao cần đặt định danh, cách sử dụng định danh cho module * - Yêu cầu học sinh đặt định danh cho các hàm đã viết ở trên nhưng ngắn gọn hơn | - Học sinh tập trung thực hành làm theo yêu cầu của thầy  - Học sinh tập trung thực hành làm theo yêu cầu của thầy   * - Học sinh tập trung làm theo yêu cầu của thầy |
| **10’** | Nghỉ giải lao | | |
| **Hoạt động 3: Tìm hiểu module random** | | | |
| **15’** | * - Học sinh hiểu được thế nào là random | * - Giới thiệu: sự ngẫu nhiên luôn xảy ra ở xung quanh chúng ta. Khi các em tung một đồng xu hoặc một con súc sắc, các em không bao giờ có thể chắc chắn về kết quả cuối cùng. | * - Học sinh chú ý lắng nghe |
| * - Giới thiệu hàm random trong Python. | * - Trong Python cung cấp cho chúng ta module: random. Các em có thể sử dụng để tạo ra trong trường hợp muốn tạo ra một giá trị ngẫu nhiên nào đó * - Giới thiệu lần lượt hàm ***randrange*** một tham số, hai tham số, ba tham số trong module random. * - Giới thiệu các hàm: ***choice, shuffle, sample*** nêu tác dụng của chúng, code demo. | * - Học sinh chú ý nghe giảng * - Học sinh ghi chép nếu cần thiết * - Học sinh có thể thực hành nếu muốn. |
| **Hoạt động 4: Thực hành** | | | |
| **40’** | * - Bài tập: Em hãy viết chương trình chiếc nón kỳ diệu, yêu cầu tạo 2 file: diem.py và my\_main.py * + Module: diem.py, trong module này chứa các hàm điểm mà người chơi quay được * + Trong file chương trình: my\_main.py sẽ import diem.py; trước khi đưa câu hỏi trắc nghiệm, người chơi phải quay điểm; sau đó, cho người chơi sẽ phải trả lời câu hỏi trắc nghiệm. Nếu trả lời đúng tính điểm, trả lời sai không tính điểm. Mỗi người chơi sẽ phải trả lời 3 câu trắc nghiệm. kết thúc đưa ra tổng điểm mà người chơi đạt được | * - Yêu cầu học sinh đưa ra hướng làm và các câu lệnh sẽ sử dụng * - Giáo viên đưa ra gợi ý và ý tưởng giải quyết vấn đề để giúp nhân vật di chuyển và nói. * - Theo dõi quá trình thực hiện và chỉ ra những chỗ chưa hợp lý. * - Giáo viên đưa ra thêm yêu cầu mở rộng và gợi ra ý tưởng để thực hiện. | * - Học sinh đưa ra ý tưởng thực hiện. * - Học sinh tập trung hoàn thành sản phẩm |
| **Hoạt động 5: Thuyết trình** | | | |
| **20’** | * - Hoạt động thuyết trình và tổng kết buổi học. | - Giáo viên tổ chức cho học sinh thuyết trình về sản phầm của mình. Gợi ý các nội dung thuyết trình:   * + Chào giáo viên và các bạn.   + Giới thiệu bản thân.   + Giới thiệu sản phẩm.   + Chào kết thúc.   + Giáo viên nhận xét và đóng góp ý kiến. | * - Học sinh thuyết trình về sản phẩm của mình. |

1. **BÀI TẬP**

**Bài 1. Dòng nào SAI khi mô tả về module?**

A. Khi tạo ra một module, ta phải để file đó cùng với thư mục với file chương trình muốn sử dụng module đó.

B. Các hàm được định nghĩa trong module đều phải có return.

C. Muốn sử dụng module phải viết chính xác tên module đó sau từ khóa import.

D. Gọi hàm một hàm trong module cần phải có tên module, dấu chấm và sau đó mới đến tên hàm

**Bài 2. Câu lệnh nào sẽ tạo ra một số ngẫu nhiên từ 1 đến 10 :**

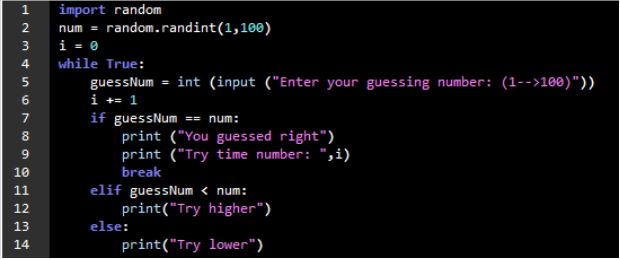
A. Num = random.randint(1,100)%10

B. Num = randint(1,10)

C. Num = random.int(1,100)

D. Num = random.int(1,10)

**Bài 3. Các em hãy cho biết kết quả của chương trình sau:**

****

**IV. RÚT KINH NGHIỆM, BỔ SUNG:**................................................................................................................................................   
................................................................................................................................................   
................................................................................................................................................................................................................................................................................................

|  |  |
| --- | --- |
| **TRƯỞNG BỘ MÔN** | **GIÁO VIÊN THỰC HIỆN** |
| ***(DUYỆT)*** |  |
|  | ***Phạm Ngọc Hòa*** |