传智播客

《Python程序开发案例教程》

教学设计

**课程名称： Python程序开发案例教程**

**授课年级： 2019年级**

**授课学期： 2019学年第一学期**

**教师姓名： 某某老师**

2019年09月09日

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 课题  名称 | 第8章 模块 | 计划学时 | 3学时 |
| 内容  分析 | 面向对象是程序开发领域的重要思想，这种思想模拟了人类认识客观世界的逻辑，是当前计算机软件工程学的主流方法；类是面向对象的实现手段。Python在设计之处就已经是一门面向对象语言，了解面向对象编程思想对于学习Python开发至关重要。 | | |
| 教学目标及基本要求 | 1. 了解模块的概念及其导入方式 2. 掌握常见标准模块的使用 3. 了解模块导入的特性 4. 掌握自定义模块的使用 5. 掌握包的结构及其导入方式 6. 了解第三方模块的下载安装 | | |
| 教学  重点 | 1. 模块的导入方式 2. 自定义模块 3. 包的导入 | | |
| 教学  难点 | 1. 常见的标准模块 2. \_\_all\_\_属性 3. \_\_name\_\_属性 4. 包的结构 | | |
| 教学  方式 | 教学采用教师课堂讲授为主，使用教学PPT讲解 | | |
| 教  学  过  程 | **第一课时**  **（模块的概述、自定义模块、模块的导入特性）**  **一、创设情境，引出面向对象**   1. 教师通过提出需求，引出什么是模块。 2. 明确学习目标  * 要求学生了解什么是模块 * 要求学生掌握模块的导入方式 * 要求学生掌握常见的标准模块 * 要求学生掌握自定义模块 * 要求学生了解\_\_all\_\_属性 * 要求学生了解\_\_name\_\_属性   **二、进行重点知识的讲解**   1. 教师根据课件，讲述模块的概述。   在Python程序中，每个py文件都可以视为一个模块，通过在当前py文件中导入其它py文件，可以使用被导入文件中定义的内容，Python中的模块可分为三类，分别是内置模块、第三方模块和自定义模块。   1. 教师根据课件，讲述模块的导入方式。   Python模块的导入方式分为使用import导入和使用from…import…导入两种。   1. 教师根据课件，讲述常见的标准模块。   Python内置了许多模块，例如sys、os、random和time模块。   1. 教师根据课件，讲述自定义模块。   一般在进行程序开发时，不会将所有代码都放在一个文件中，而是将耦合度较低的多个功能写入不同的文件中，制作成模块，并在其他文件中以导入模块的方式使用自定义模块的内容。   1. 教师根据课件，讲述\_\_all\_\_属性。   Python模块的开发通常会定义一个\_\_all\_\_属性，该属性实际上是一个元组，该元组中包含的元素决定了在使用from…import\*语句导入模块内容时通配符\*所包含的内容。如果\_\_all\_\_中只包含模块的部分内容，那么from…import\*语句只会将\_\_all\_\_中包含的部分内容导入程序。   1. 教师根据课件，讲述\_\_name\_\_属性。   在较大型的项目开发中，一个项目通常由多名开发人员共同开发，每名开发人员负责不同的模块。为了保证自己编写的程序在整合后可以正常运行，开发人员通常需在整合前额外编写测试代码，对自己负责的模块进行测试。Python中设置了\_\_name\_\_属性，\_\_name\_\_属性通常与if条件语句一起使用，若当前模块是启动模块，则其\_\_name\_\_的值为“\_\_main\_\_”；若该模块被其它程序导入，则\_\_name\_\_的值为文件名。  **三、归纳总结，布置作业/随堂练习**   1. 回顾上课前的学习目标，并对本节课的内容进行总结。   教师总结本节课需要了解什么是模块，掌握模块的导入方式、常见的标准模块、自定义模块，了解\_\_all\_\_属性与\_\_name\_\_属性。   1. 布置随堂练习，检查学生掌握情况。   根据博学谷和随堂练习资源，给学生布置随堂练习，检测学生的掌握程度，并对学生出现的问题进行解决。   1. 使用博学谷系统下发课后作业。   **第二课时**  **（包的结构、包的导入、第三方模块的下载与安装、实例1：随机生成验证码、实例2：绘制多角星）**  **一、回顾上节课的内容，继续讲解本课时的知识**   1. 教师对学生们的疑问进行统一答疑。 2. 回顾总结上节课内容，继续介绍本课时的内容。   上节课我们学习了模块的概念、模块的导入方式、常见的标准模块、自定义模块、\_\_all\_\_属性、\_\_name\_\_属性，本节课将带领大家学习包结构、包的导入、第三方模块的下载与安装。   1. 明确学习目标  * 要求学生了解包的结构 * 要求学生掌握包的导入方式 * 要求学生了解第三方模块的下载与安装 * 要求学生掌握访问限制   **二、进行重点知识的讲解**   1. 教师根据课件，讲解包的结构。   为了更好地组织Python代码，开发人员通常会根据不同业务将模块进行归类划分，并将功能相近的模块放到同一目录下。如果想要导入该目录下的模块，就需要先导入包。Python中的包是一个包含\_\_init\_\_.py文件的目录，该目录下好包含一些模块以及子模块。   1. 教师根据课件，讲解包的导入。   包的导入语模块的导入方法大致相同，亦可使用import或from…import…实现。   1. 教师根据课件，讲解第三方模块的下载与安装。   程序开发中不仅需要使用大量的标准模块，而且还会根据业务需求使用第三方模块。在使用第三方模块之前，需要使用包管理工具pip下载和安装第三方模块。   1. 教师根据课件，讲解实例1：随机生成验证码。   教师根据教材资源实现实例1：随机生成验证码，为学生讲解使用内置的random模块实现过程。   1. 教师根据课件，讲解实例2：绘制多角星。   教师根据教材资源实现实例2：绘制多角星，为学生讲解使用第三方Trutle模块实现过程。  **三、归纳总结，布置作业**   1. 回顾学习目标，总结本节课需要了解包的结构，掌握包的导入，了解报的导入、第三方模块的下载与安装。 2. 布置随堂练习，检查学生掌握情况。   根据博学谷和随堂练习资源，给学生布置随堂练习，检测学生的掌握程度，并对学生出现的问题进行解决。   1. 使用博学谷系统下发课后作业。   **第三课时**  **（上机练习）**  上机练习主要针对本章中需要重点掌握的知识点，以及在程序中容易出错的内容进行练习，通过上机练习可以考察同学对知识点的掌握情况，对代码的熟练程度。  **上机一：（练习教材示例代码以及完成实例1与实例2程序）**  **形式：单独完成**  **要求：**   1. 要求学生能够熟练掌握教材中示例代码。 2. 要求学生能够自己实现实例1与实例2程序。 | | |
| 思考题和习题 | 见教材第8章配套的习题 | | |
| 教  学  后  记 |  | | |