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4章 流程控制 | 计划学时 | 4学时 |
| 内容  分析 | 列表和元组是Python内置的的两种重要的数据类型，他们都是序列类型，可以存放任何类型的数据，并且支持索引、切片、遍历等一系列操作。 | | |
| 教学目标及基本要求 | 1. 掌握列表的创建与访问列表元素的方式 2. 掌握列表的遍历和排序 3. 掌握添加、删除、修改列表元素的方式 4. 熟悉嵌套列表的使用 5. 掌握元组的创建与访问元组元素的方式 | | |
| 教学  重点 | 1. 访问列表元素 2. 列表的遍历 3. 添加列表元素 4. 删除列表元素 5. 修改列表元素 | | |
| 教学  难点 | 1. 列表的遍历 2. 列表的排序 3. 嵌套列表的创建与元素的访问 | | |
| 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**  **（列表的创建方式、访问列表元素、实例1：刮刮乐、列表的遍历）**  **一、创设情境，引出列表**   1. 教师通过提出需求，引出什么是列表。   列表是Python中最灵活的有序序列，它可以存储任意类型的元素，开发人员可以对列表中的元素进行添加、删除、修改等操作。   1. 明确学习目标  * 要求学生掌握列表的创建方式 * 要求学生掌握访问列表的方式 * 要求学生掌握列表的遍历   **二、进行重点知识的讲解**   1. 教师根据课件，讲述列表的创建方式。   Python中创建列表可以使用“[]”或list()函数创建，  例如：  list\_one = [] 使用“[]”创建列表  list\_two = list() 使用list()函数创建列表   1. 教师根据课件，讲述如何访问列表元素。   列表中的元素可以通过索引或切片的方式访问，例如：  a.使用索引方式访问列表元素  list\_01 = [1,2,3,4] list\_01[1]  b.使用切片方式访问列表元素  list\_01[1:1:1]   1. 教师根据课件，讲解实例1:刮刮乐。   教师根据教材资源实现实例1：刮刮乐，并向学生讲解其实现过程。   1. 教师根据课件，讲解列表的遍历方式。   Python中列表的遍历主要通过for循环来实现，例如：for i in 列表:pass  **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掌握的知识点，包括列表的创建、访问列表元素、列表的遍历。   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**  **（列表排序、实例2：商品价格区间设置与排序、添加删除和修改列表元素、实例3：好友系统）**  **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。   上节课我们学习了列表的创建方式、访问列表元素、列表的遍历，本节课将带领大家学习列表的排序、添加列表元素、删除列表元素、修改列表元素。   1. 明确学习目标  * 要求学生掌握列表的排序 * 要求学生掌握添加列表元素 * 要求学生掌握删除列表元素 * 要求学生掌握修改列表元素   **二、进行重点知识的讲解**   1. 教师根据课件，讲解列表的排序。   列表的排序是将元素按照某种规定进行排列。列表中常用的排序方法有sort()、reverse()、sorted()。sort()方法能够对列表元素排序，其语法格式为sort(key=None,reverse=False)；sorted()方法用于将列表元素升序排列，该方法的返回值是升序排列后的新列表；reverse()方法用于将列表中的元素倒序排列，即把原列表中的元素从右至左依次排列存放。   1. 教师根据课件，讲解实例2:商品价格区间设置与排序。   教师根据教材资源实现实例2：商品价格区间设置与排序，并向学生讲解其实现过程。   1. 教师根据课件，讲解添加列表元素的方法。   向列表中添加元素的常用方法有append()、extend()和insert()，append()方法用于在列表末尾添加新的元素；extend()方法用于在列表末尾一次性添加另一个序列中的所有元素；insert()方法用于将元素插入列表的指定位置。   1. 教师根据课件，讲解删除列表元素的方法。   删除列表元素的常用方式有del语句、remove()、pop()，del语句用于删除列表中的指定位置的元素；remove()方法用于移除列表中的某个元素，若列表中有多个匹配结果，只会移除匹配到的第一个元素；pop()用于移除列表中的某个元素，如果不指定具体元素，那么移除列表中的最后一个元素。   1. 教师根据课件，讲解修改列表的方法。   修改列表中的元素就是通过索引获取元素并对该元素重新赋值。   1. 教师根据课件，讲解实例3：好友管理系统。   教师根据教材资源实现实例3：好友管理系统，并向学生讲解其实现过程。  **三、归纳总结，布置作业**   1. 回顾学习目标，总结本节课需要掌握列表的排序与添加删除和修改元素。 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**  **（嵌套列表的创建与元素访问、实例4：随机分配办公室、元组的创建方式、访问元组元素、实例5：中文数字对照表）**  **一、回顾上节课内容，继续介绍本课时的内容**   1. 教师对学生们的疑问进行统一答疑。 2. 教师通过提问学生问题，由上一课时引出本课时要讲解的内容。 3. 明确学习目标  * 要求学生了解嵌套列表的创建与元素的访问 * 要求学生掌握元组的创建方式 * 要求学生掌握访问元组元素的方式   **二、进行重点知识的讲解**   1. 教师根据课件，讲解嵌套列表的创建与元素的访问。   列表可以存储任何元素，当然也可以存储列表，如果列表存储的元素也是列表，则称为嵌套列表。   1. 教师根据课件，讲解实例4:随机分配办公室。   教师根据教材资源实现实例4：随机分配办公室，并向学生讲解其实现过程。   1. 教师根据课件，讲解元组的创建方式。   元组的创建方式与列表的创建方式相似，元组可以通过圆括号“()”或内置的tuple()函数快速创建，例如：  tuple\_01 = () 使用“()”创建元组  tuple\_02 =tuple() 使用tuple()函数创建元组   1. 教师根据课件，讲解访问元组元素。   可以通过索引或切片的方式来访问元组中的元素，例如：  tuple\_test = (1,2,3,4)  tuple\_test[0] 使用索引访问元素  tuple\_test[1:2] 使用切片访问元素   1. 教师根据课件，讲解实例5:中文数字对照表。   教师根据教材资源实现实例5：中文数字对照表，并向学生讲解其实现过程。  **三、归纳总结，布置作业**   1. 回顾学习目标，总结本节课需要掌握的集合的创建与使用。 2. 使用博学谷系统下发课后作业。   **第四课时**  **（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：（练习教材中示例代码以及实例代码）**  **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-实例5程序。 | | |
| 思考题和习题 | 见教材第4章配套的习题 | | |
| 教  学  后  记 |  | | |