《Python程序设计》

教学设计

**课程名称：** Python程序设计

**授课年级：**2018级软件技术4、5班

**授课学期：** 2019-2020-2

**教师姓名：** 刘艳

 年 月 日

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 课题名称 | 第3章 流程控制 | 计划学时 | 6学时 |
| 内容分析 | 程序中的语句默认自上而下顺序执行。流程控制意指在程序执行时，通过一些特定的指令更改程序中语句的执行顺序，使程序产生跳跃、回溯等现象。 |
| 教学目标及基本要求 | 1. 掌握if语句的多种格式
2. 熟练使用if语句的嵌套
3. 掌握for循环与while循环的使用
4. 熟悉for循环与while循环嵌套
5. 掌握break与continue语句的使用
 |
| 教学重点 | 1. if语句的格式
2. for循环
3. while循环
 |
| 教学难点 | 1. if语句嵌套
2. while循环嵌套
3. for循环嵌套
 |
| 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****（if语句的格式、实例1-实例3）****一、创设情境，导入if语句格式**1. 教师通过提出需求引出if语句的使用场景。

教师可根据生活事例引出if语句的使用场景，例如：用户登录的时候需要判断用户的用户名与密码是否全部正确，进而决定用户是否能够成功登录。类似这样的需求功能，都可以使用if语句实现。1. 明确学习目标
* 要求学生掌握if语句格式
* 要求学生了解实例1：判断4位回文数、实例2：奖金发放、实例3：根据身高体重计算某个人的BMI值的实现。

**二、进行重点知识的讲解**1. 教师根据课件，讲述if语句的使用。

if语句是最简单的判断语句，它由三部分组成，分别是if关键字、条件表达是以及代码块。if语句根据条件表达式的判断结果选择是否执行相应的代码块，其格式如下:if 条件表达式: 代码块上述格式中，if关键字可以理解为“如果”，当条件表达式的值为True时，则执行代码块。1. 教师根据课件，讲述if-else语句的使用。

if-else语句产生两个分支，可根据条件表达式的判断结果选择执行哪一个分支。if-else语句格式如下：if 条件表达式: 代码块1else: 代码块2上述格式中，如果if条件表达式结果为True，执行代码块1；如果条件表达式结果为False，则执行代码块2。1. 教师根据课件，讲述if-elif-else语句的使用。

if-esle语句可以处理两种情况，如果程序需要处理多种情况，那么可以使用if-elif-else语句，其语句格式如下：if 条件表达式1: 代码块1elif 条件表达式2: 代码块2elif 条件表达式n-1: 代码块n-1else: 代码块n上述格式中，if之后可以有任意数量的elif语句，如果条件表达式1的结果为True，那么执行代码块1，如果条件表达式2的结果为True，那么执行代码块2，以此类推，如果else前面的条件表达式结果都为Fasle，那么执行代码块n。1. 教师带领学生完成教材中实例1-实例3。

教师根据教材资源完成实例1：判断4位回文数、实例2：奖金发放、实例3：根据身高体重计算某个人的BMI值，并给学生讲解其实现过程。**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if语句、if-else、if-elif-else。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****（if语句的嵌套、实例4：模拟乘客进站流程、实例5：快递计算系统、for循环、实例6：数据加密）****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if语句、if-else语句、if-elif-else语句，本节课将带领大家学习if嵌套、for循环语句。1. 明确学习目标
* 要求学生了解if语句的嵌套
* 要求学生掌握for循环的使用

**二、进行重点知识的讲解**1. 教师根据课件，介绍什么是if语句嵌套？

if语句嵌套值的是if语句内部包含if语句，其格式如下：if 条件表达式1: 代码块1 if 条件表达式2: 代码块2上述if语句嵌套的格式中，先判断外层if语句中条件表达式1的结果是否为True，如果结果为True，那么执行代码块1，再判断内层if的条件表达式2的结果是否为True，如果条件表达式2的结果为True，那么执行代码块2。1. 教师根据课件，向学生讲解实例4：模拟乘客进站流程。

教师根据教材资源实现实例4：模拟乘客进站流程，并向学生讲解其实现过程。1. 教师根据课件，向学生讲解实例5：快递计算系统。

教师根据教材资源实现实例5：快递计算系统，并向学生讲解其实现过程。1. Python中for循环的使用。

for循环可以对可迭代对象进行遍历，for循环的语法格式如下：for 临时变量 in 可迭代对象:执行语句1执行语句2每执行一次循环，临时变量都会被赋值为可迭代对象的当前元素，提供给执行语句使用。1. 教师根据课件，向学生讲解实例6：数据加密。

教师根据教材资源实现6：数据加密，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列表和元组的创建与使用。
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****（实例7：逢七拍手游戏、while循环、实例8：登录系统账号检测、while循环嵌套）****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while循环的使用
* 要求学生了解while循环嵌套的使用

**二、进行重点知识的讲解**1. 教师根据课件，讲解实例7：逢七拍手案例。

教师根据教材资源实现实例7：逢七拍手，并向学生讲解其实现过程。1. 教师根据课件，讲述while循环的使用。

while循环是一个条件循环语句，当条件满足时重复执行代码块，直到条件不满足为止，其语法格式如下：while 条件表达式: 代码块上述格式中，首先判断条件表达式的结果是否为True，如果条件表达式的结果为True，那么执行while循环中的代码块，然后再次判断条件表达式的结果是否为True，如果条件表达式的结果为True，那么再次执行while循环中的代码块。每次执行完代码块都需要重新判断条件表达式的结果，直到条件表达式的结果为False时结束循环，不再执行while循环中的代码块。1. 教师根据课件，讲解实例8：登录系统账号检测。

教师根据教材资源实现实例8：登录系统账号检测，并向学生讲解其实现过程。1. 教师根据课件，介绍while循环嵌套的使用。

在编写代码时，可能需要对一段代码执行多次，这时可以使用循环语句，假设需要多次执行这个循环语句，那么可以将循环语句放在循环语句中，实现循环嵌套。while循环中可以嵌套while循环，其格式如下：while 条件表达式1:代码块1……while 条件表达式2: 代码块2 ……**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****（for循环嵌套、实例9：九九乘法表、break语句、continue语句、实例10：猜数游戏）****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. 回顾总结上节课内容，继续介绍本课时的内容。

上节课介绍了实例7：逢七拍手游戏、while循环、实例8：登录系统账号检测、while循环嵌套，接下来，本节课介绍for循环嵌套、实例9：九九乘法表、break语句、continue语句、实例10：猜数游戏。1. 明确学习目标
* 要求学生了解实例9：九九乘法表的实现过程
* 要求学生掌握break语句的使用
* 要求学生掌握continue语句的使用
* 要求学生了解实例10：猜数游戏的实现过程

**二、进行重点知识的讲解**1. 教师根据课件，讲述for循环嵌套的使用。

for循环也可以嵌套使用，其语法格式如下：for 临时变量 in 可迭代对象:代码块1for 临时变量 in 可迭代对象: 代码块2for循环嵌套语句与while循环嵌套语句大同小异，都是先执行外层循环，再执行内层循环，每执行一次外层循环都要执行一遍内层循环。1. 教师根据课件，讲解实例9：九九乘法表。

教师根据教材资源实现实例9：九九乘法表，并向学生讲解其实现过程。1. 教师根据课件，讲述break语句的使用。

break语句用于跳出离它最近一级的循环，能够用于for循环和while循环中，通常与if语句结合使用，放在if语句代码中，其格式如下：for 临时变量 in 可迭代对象:执行语句if 条件表达式: 代码块 break1. 教师根据课件，讲述continue语句的使用。

continue语句用于跳出当前循环，继续执行下一次循环。当执行到continue语句时，程序会忽略当前循环中的剩余代码，重新开始执行下一次循环。1. 教师根据课件，讲解实例10：猜数游戏。

教师根据教材资源实现实例10：猜数游戏，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字典的创建与使用。
2. 使用博学谷系统下发课后作业。

**第五课时****（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：（练习教材中if语句、if语句的嵌套、for循环、while循环）****形式：单独完成****要求：**1. 要求学生能够使用if语句、if语句的嵌套、for循环、while循环的使用。
2. 要求学生能够自己实现实例1-实例8程序。

**第六课时****（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for循环嵌套、while循环嵌套、break语句、continue语句）****形式：单独完成****要求：**1. 要求学生能够使用for循环嵌套、while循环嵌套、break语句、continue语句。
2. 要求学生能够自己实现实例9-实例10程序。
 |
| 思考题和习题 | 见教材第3章配套的习题 |
| 教学后记 |  |