

认识 Python

——第 1 次课 常规课

一、教学目标

1.知识与技能

- (1) 让孩子认识 Python，了解 Python 的发展历程。
- (2) 让孩子了解 Python 的特性
- (3) 让孩子认识 Python 的应用场景。

2.过程与方法：

- (1) 通过一个个贴近生活的案例进行情景引入，激发学生对本节学习内容的兴趣，引发关联性的内容思考；
- (2) 每节课程开始前，对上节学习内容的知识点进行复习，加深印象；
- (3) 老师与学生间进行代码互动式的教学编写，带着孩子一步步完成任务。

3、情感态度与价值观：

- (1) 通过贴近生活的案例培养激发孩子的兴趣与爱好，在一个个生活案例中树立孩子正确的价值导向；
- (2) 代码的编写过程是精彩的，也是乏味的；是充满创造性的，也是一点点的基础前行；训练孩子逻辑思维、想象能力的同时，还磨练了孩子们的耐心，做到身心的锻炼。

二、教学重点、难点

【重点】 Python 的历史和应用范围

【难点】 Python 编程语言的特点和生活中的应用场景

三、课时安排

课时安排：120 分钟

四、上课准备

1. 课前检查所有学员电脑 Python 的安装情况，打开代码试运行。
2. 课前检查电脑、投影仪、网络是否有故障，及时修复。
3. 备课过程中预设上课的突发情况，想办法解决。
4. 备课过程中，以学生的视角去审视自己的课堂，及时做出改进。
5. 课前排查教学环境中所存在的安全隐患。

五、教学活动

活动时长	教学活动	注意事项
交流认识 5min	1.1 自我介绍（老师、学生） 1.2 讲解班级制度，学生需要注意的安全事项，课堂纪律等 1.3 奖惩制度，鼓励学生积极发言，按时完成作业要求，给与奖励	拉近与学生间的距离，发掘学生的兴趣爱好，建立沟通纽带。
情景引入 15min	2.1 什么是 Python？【提问，了解学生对 python 的认知】 学习 Python 之前我们先了解一下 Python 的发展史吧。通过诸子百家，百家争鸣的概念引入 Python 在众多编程语言中的脱引而出，体现 Python 的时代强大性。 2.2 用 Python 的都是什么样的人呢？是谁创造了 Python 呢？ 所有的 Python 程序员有一个共同的部落 —— Python 部落。部落就会有部落的图腾，而 Python 部落的图腾就是大蟒蛇【以诙谐的语气和	在这里要多鼓励学生回答问题，不管学生回答的对错，我们都要给与表扬，调动课堂气氛。

	<p>小朋友表述，增加课堂的愉快性，第一节课释放孩子的束缚感】，既然是部落，那肯定就会有部落的酋长，Python 部落的酋长肯定就是 Python 的发明者，吉多·范罗苏姆 (Guido van Rossum)。</p> <p>2.3 创始人，吉多·范罗苏姆 (Guido van Rossum)，我们简称 ‘龟叔’ 。那么为什么这门语言要叫做 Python 呢？【以提问的方式引导出 Python, 如果小朋友比较活跃，可以让小朋友试着回答，答错了也不要紧，增强互动。】其实啊，Python 呢，是龟叔在 1989 年的圣诞节，觉得太无聊而开发的一门语言，之所以叫做 Python 呢，是因为吉多还是一个肥皂剧爱好者，他喜欢一部英国 20 世纪 70 年代首播的电视喜剧叫做《蒙提·派森的飞行马戏团》，这部电视喜剧的英文名叫做 Monty Python's Flying Circus。龟叔因为太喜欢这部剧了，所以就把开发出来的这门语言，取名为了 Python。</p> <p>2.4 吉多还有一个更厉害到爆的身份，那就是阿姆斯特丹大学的数学和计算机科学硕士，算得上是一位数学家。在 Python 的开发过程中，吉多将自己的设计哲学“优雅”，“明确”，“简单”的思想融入其中，比起打着简单的口号，难道一大片开发者的 c 语言来说，真的是造福后人啊！老师当年可是被这些语言坑惨了，没少掉头发，消耗了不少大好年华。</p>	
新知教授	<p>3 Python 的特点</p> <p>3.1 那么 Python 有哪些特点呢？Python 是</p>	<p>该节主要以 python 特点的</p>

<p>20-25min</p>	<p>一门高级语言，Python 的第一个特点就是开发快。所谓开发快就是写程序所需要的时间段，结合课件电风扇的例子，向小朋友说明原因。</p> <p>3.2 Python 的另一个特点就是——简单是初学者学习编程入门的首选语言！阅读一个良好的 Python 程序就感觉像是在读英语一样，它使你能够专注于解决问题而不是去搞明白语言本身。结合代码案例，把代码的含义简单的分析给学员去举例，反问学员是不是很简单，增添孩子自信心。</p> <p>3.3 Python 写的程序基本不用修改，就可以直接运行在这些系统上，这种强大的能力，在技术界叫可移植性。像生活中孩子所接触的电脑大都是微软的 Windows 系统，手机如安卓系统和苹果的 iOS 系统，以及运行在服务器上的 Linux 系统都是可以运行 Python 的代码的！（可以结合当前的社会局势，指出以上所提到的系统都是国外的，中国还没有属于自己的操作系统，因此对中国的信息发展造成了很大安全问题，外国可以随时封锁我们比如华为案例，以此激发孩子的热血，为学好编程而努力！）</p> <p>3.4 此外，Python 还有很多其他的特点，诸如免费开源、面向对象、解释性语言、可扩展性、可嵌入型、丰富的库等等。可以和孩子简单地提及，不必太深入的——解释，增添孩子的认知难度。可以鼓励孩子好好学习，我们以后会慢慢去一步一步的了解 Python 这门编程语言。来日方长，等你学会了它，你就会慢慢的爱上这门编程语言。</p>	<p>介绍为主，可以适当的内容的拓展，激发学 生 对 于 python 这门编程语言的爱好。</p>
<p>课间休息 10min</p>	<p>4 老师组织一些活动，操类、逻辑题或小游戏，也可和孩子多交流，了解课程理解能力</p>	

<p>新知教授</p> <p>20-25min</p>	<h3>5 Python 的应用领域</h3> <p>5.1 爬虫。情境引入，通过对学员的设问“周末和节假日是不是都要出去玩呀？出发前我们是不是要去百度上查询一下攻略，看看这个地方哪里好好玩，有什么好吃的？天气怎么样？”等一系列问题，引发学员对百度搜索信息的思考！【对小朋友进行提问，百度问什么可以搜索到那么多信息？提升课堂活跃度】总结小朋友的回答，加以表扬。给出标准的答案——基于爬虫技术（数据采集）。它可以从网络上各个网站搜集信息，将网站的网址和内容做个摘要记录下来，当你搜索的时候，就会有相应的信息和内容了。举例图书馆的日常管理，每天都有大量图书上架更新，它们被放在不同的书架上，并打上编号做好标签，按照一定的规则，做成一个目录，当你需要时候就去查找。</p> <p>5.2 网站开发。情境引入，通过旅游前在网上进行购买旅游所需的装备用品等，引入这些购物的网站、手机 APP 等都是可以用 Python 代码进行编写搭建的。模拟购物场景引起同学们对优惠券的兴趣，侧面引出 Python 还是可以利用爬虫的技术原理，编写抢票软件。不仅可以抢购物的优惠券，还可以进行火车抢票。同时传达给学员我们学习的课程规划中，也是包含了爬虫的课程哟，同学们要好好学习，引起学生共鸣。</p> <p>5.3 除了优惠券，Python 还有一个强大的功能——数据分析。计算机程序会搜集你的各种数据，将他们加以汇总，计算得出具有关联性的信息。如：同学们打游戏，系统会根据你场次总数，胜场数，失败</p>	<p>主要介绍 python 在人工智能风口下的应用场景，多举例，可以带着学生一起百度了解一下，或者让学生自己举例，他们的想法还是很丰富的，要注意把控教室秩序。</p>
-----------------------------	---	--

	<p>数，每场游戏的平均分，超神数等来计算你的综合得分。【引入热门的王者荣耀评分体系的概念，如 KAD 评分，单场次下来的评分等等，激发小朋友的兴趣点，拉近师生距离】注意场控，防止学员讨论过多，引发跑偏。</p> <p>5.4 人工智能。结合上一个点引伸到王者荣耀 AI 人机系统，高端局的 AI 机器人对局，人机的难度系数让学员们感受到人工智能的厉害，进而引出我们人工智能的概念【提问，什么是人工智能？你觉得人工智能是什么？结合生活举例等等】。观看视频，结合生活中的案例，略加详细的给小朋友们描述一下 4 个人工智能案例语音助手，人脸识别，智能驾驶，机器人（个人发挥，可延伸或提问）。举例完成后给人工智能简单的下定义：利用计算机编写的，模拟人类的智力活动的程序。</p>	
<p>课堂拓展</p> <p>15-20min</p>	<p>6.1 同学们了解了 Python 这么广阔的应用范围，那么想不想知道现在全球都有那些著名的企业在用 Python 的呢？快来跟老师一起见识见识吧！首先我们先了解一下国外的著名企业和机构，如谷歌（全球最大的搜索引擎公司，中国没有自己的搜索引擎内核，像我们所熟知的 360 浏览器，内核就是谷歌的）他公司的产品如：Google App Engine、code.Google.com、Google earth、谷歌爬虫、Google 广告等项目都在大量使用 Python 开发。除此之外，还有 YouTube：世界上最大的视频网站 YouTube 就是 Python 开发的；CIA：美国中央情报局（触手遍布世界的美国间谍机构）的网站就是用 Python 开发的。NASA：美国航天局(NASA)大量使</p>	<p>知识点拓展，通过一个个国内外知名的经典案例，激发出孩子的兴趣，Python 十分的强大！部分网站可以带孩子浏览一下，或者事先准备几份 Python 的代码，现场运行展示下效果。</p>

用 Python 进行数据分析和运算。美国宇航局从 1994 年起把 python 作为主要开发语言。是不是很惊奇呢？国外居然这么早就用 Python 了？【哪位小朋友还记得 Python 是哪一年发布的呢？】

6.2 介绍完国外的这些著名应用，接下来我们是不是要了解一下国内都有哪些公司在用 Python 呢？下面就跟着老师一起来了解一下吧！国内应用最广的当属豆瓣了，他们公司几乎所有的业务都有 Python 的身影或有 Python 主导开发的！（厉害了，这么时尚，紧随时代潮流啊！）其次就是国内最大的社区网站了——知乎，不知道小朋友们都用过没有？【1、用过，提问：小朋友平时都用知乎做什么呀？2、听过，提问你知道知乎都可以做什么吗？3、没用过，简单介绍科普】还有搜狐、金山、腾讯、盛大、网易、百度、阿里、淘宝、土豆、新浪、果壳等公司都在使用 Python 完成各种各样的任务。

6.3 Python 还有一个小朋友们最感兴趣的应用场景，那就是游戏！国外经典游戏魔兽世界、坦克世界里面就有很多功能代码都是通过 Python 来进行编写的！而国内最经典的游戏应用就是广为人知的“阴阳师”了！他的服务端和客户端都是由 Python 代码来进行编写的呢（啥？不知道什么是服务端？客户端？没关系，等你们慢慢学习 Python 之后，你就知道啦！）此外，Python 还可以凭借其简介、开发快的显著特点，用最短的时间和最少的代码写出如飞机大战、贪吃蛇、打方块等经典的小游戏呢！【时间充足的情况下，可以做简单演示】

<p>课堂总结 5min</p>	<p>7 同学们我们今天学习了 Python 的起源, 发展的历史以及它的特点和应用范围, 下面老师有几个小问题要考考你们咯。</p> <p>1、Python 的起源? 答: 1991 年, 由荷兰人吉多范罗苏姆发布</p> <p>2、什么是 python? 答: Python 是一种计算机编程语言</p> <p>3、Python 的特点 答: 简单、易学, 开发快, 可移植性、免费、开源等</p> <p>4、Python 的应用领域 答: 网站开发、爬虫、数据分析、人工智能、游戏开发等</p>	<p>归纳总结本节课知识点, 让每个学生能回答出来, 增强印象, 让家长知道学生是在学习知识。</p>
<p>分享交流 10min</p>	<p>8.1 经过的刚才的课堂总结, 孩子们的对本节课的知识点又进行了加强记忆, 下一步开始孩子们自己的表述环节, 【同学们, 今天学习了 Python 代码的编写有没有遇到什么问题呢? 谈谈你对 if 判断和逻辑运算符的理解, 然后演示一下今天打印的代码】。引导孩子完成回答</p>	<p>开始回答前老师可以提前说明一下我们的优秀奖励策略, 对于回答的很棒的小朋友给与奖励, 鼓励激发孩子的表现欲。</p>
<p>结束语</p>	<p>本节课我们就上到这里, 下节课我们就要正式跟着老师一起, 敲代码咯! 记得带好你们的小本子记笔记哦。接下里同学们把自己的物品进行整理, 然后有序离开教室, 同学们我们下节课再见!</p>	<p>给学生留下美好的想象, 让学生来上课的愿望更加强烈。</p>

六、教师课后反思及总结

教师通过完整的一堂课，总结哪些环节讲需要重新规划、学生上课过程中的反馈、教师自己在上课过程中的自我表现、以及课程中优秀的点，及时写进教学反馈里。同时在下次备课和磨课过程中，做好改善工作。

课程环节反思	
学生反馈反思	
教师自我反思	
教学闪光点	
其他	