

高职院校 Python 程序设计课程教学法探讨

王开石

长春汽车职业技术大学

摘要：随着教育改革的持续深入，高职院校应该积极探索新时代人才培养的需求和模式，不断完善教学内容与教学方法，让学生能够更好地掌握专业知识、提高实践技能，成为德才兼备的高素质复合型人才。本文立足于高职院校的育人需求，探讨 Python 程序设计课程中存在的问题，并提出有效的教学优化策略，以期高职院校教育活动提供更多参考。

关键词：高职院校；Python 程序设计课程；教学法

【DOI】 10.12252/j.issn.2096-6288.2025.02.018

引言

目前，在高职院校的课程教学中，线上线下的混合教学模式是最为常见的教学手段，能够借助多种教学平台进一步拓展教学的时间与空间范围，帮助学生形成良好的自主学习习惯，促进教学质量和教学效率的提升。但是从目前的教学情况来看，依然需要对教学方法进行不断的改良和优化，以便更好地解决教学暴露出来的问题。本文以 Python 程序设计课程为例，探讨高职院校教学法的优化策略。

一、Python 程序设计课程教学中存在的问题

（一）高职学生水平参差不齐，自律性不足

高职院校学生的学习能力和学习水平存在一定的差异，一些学生对编程没有任何基础，因此在学习上存在较多的困难；一些学生虽然对编程有所了解，但是自律性较差，难以专注地投入学习之中；还有一些学生对编程缺乏兴趣，因此在课堂上也不认真听讲。长此以往，学生也只是简单的听从教师的理论讲解，模仿教师的操作进行练习，没有真正理解知识，也不知道如何在实际问题中运用知识，导致整体的学习效果较差，未能真正达到预期的教学目标。

（二）线上学习缺乏在线实验平台

在 Python 程序设计的教学中，由于在线试验平台的缺乏，一些教师所采取的线上教学方法仅仅是向学生推送 PPT 或者微课视频，或者布置一些简单的在线练习习题，并没有真正与学生实现有效的互动，也无法看到学生的真实学习情况。一些学生面对教师布置的作业无从下手，只是抄袭网络答案来完成作业应付教师，并没有真正投入课程学习之中，这必然会导致教学效果无法达到预期。

（三）教学评价方式相对单一

目前，许多教师依然采用传统的教学评价方式对学生进行评估，通过学生的考勤、作业完成情况与期末成

绩来评价学生的学习。这种相对单一的教学评价方式并不能真正实现对学生学习全过程的有效监督，也未能真正反映学生学习取得的进步。长此以往，教师就不能根据学生实际出现的问题进行教学方法的调整，导致教学的效果越来越差，影响了学生的成长和发展。

二、高职院校 Python 程序设计课程的教学优化策略

（一）借助案例教学法提升学生学习兴趣

案例教学法是围绕学习目标对真实的情境进行案例化处理，让学生能够运用所学知识和技能对典型的案例进行思考和分析，用小组讨论或独立研究的方式解决案例中提出的问题，以此来锻炼学生的实践能力和探究能力。在 Python 程序设计课程中运用这种教学方法，能够转变传统教学模式下教学内容与实际应用相脱离的问题，进一步提高学生学习的质量和效果。

教师应该根据高职院校学生学习的特点，结合他们日常生活中可能遇到的问题或事件，为学生编写更加具有针对性的案例内容，让学生能够产生浓烈的学习兴趣，以此来提高案例教学的效果。比如，在学习分支语句的相关内容时，教师可以为学生设计千焦-大卡转换问题，也可以设计摄氏度-华氏转换问题，用学生日常生活中常见的概念来代替一些抽象的叙述，让学生选择自己感兴趣的案例来进行练习^[1]。在学生选定案例之后，先让学生对案例进行分析，然后利用 IPO 方法来完成编程活动。学生进行编程的过程中，教师可以提供一些实用的技巧或方法来帮助学生顺利完成学习任务，以便进一步加深学生对知识点和实用技巧的印象与理解，使学生能够在思考的过程中逐渐实现知识的融会贯通，提高学生解决实际问题的能力。需要注意的是，在一个班级中，学生的水平往往存在一定的差异，学习能力也明显不同。因此，教师在选择案例时应该按照由易入难的顺序，进行科学的规划与布置，既要为基础能力较差的学生提供一些简单的案例来巩固知识，提高他们对编程的兴趣；

也要为学习能力较强的学生提供一些拓展性的案例,充分调动他们的主观能动性和编程热情,满足他们多样化的学习需求。除此之外,教师还可以鼓励学生自由组建学习小组,让学习能力较强的学生发挥传帮带的作用,带领基础能力较差的学生共同进步。

(二) 通过在线实训学习平台提高学生自主编程水平

目前,教师在进行线上授课时,一般是通过学习平台向学生推送 Python 程序设计课程相关的 ppt 或者微课视频,再通过布置线上习题的方式让学生进行巩固和提升。这种教学模式大多以理论教学为主,虽然也会布置一些编程习题让学生自主练习,但是许多学生难以将其与理论知识进行有效结合,要么无从下手,要么直接从网上寻找现成的答案,并没有真正理解编程知识,也不懂代码所代表的真实含义。这就使得教师需要在课堂上对知识进行反复讲解,这不仅会对课堂进度产生影响,也使得许多学生丧失了独立思考的能力,无法真正将所学应用到实际问题的解决中。

因此,教师应该为学生选择更加优质的在线实训学习平台,通过实训平台上精挑细选的实践项目帮助学生完成对知识的内化吸收。如今,在线实训学习平台的选择越来越多样化,学生不再需要对本地环境进行反复调整就能够顺利进入系统进行编程练习,进一步降低了学生的学习成本,提高了学生的学习效率。因此,教师可以充分利用这些学习平台的优势,在平台上创建班级模块进行统一管理,及时跟进学生的学习情况^[2]。通过平台所提供的课程创建功能,教师可以将平台和网络上的 Python 程序设计课程资源作为教学的基础,为学生设计针对性的实验课,比如“初步接触 Python 程序设计”“变量和数据类型”“运算符和表达式”等,为学生提供在线动手实验项目和实战场景挑战项目。

学生通过在线实训学习平台加入课程之后,能够通过平台所提供的功能进行学习和编程练习。在教师所构建的实验课程中,学生可以点开具体的实验项目了解实验的内容,并学习实验所涉及的相关知识点,随后再进行代码编写练习,最后查看代码运行的效果。通过实训学习平台的引导,学生能够一步步按照实验步骤独立完成练习任务,对于绝大多数初次接触 Python 程序设计课程的学生而言具有良好的指导效果。学生在教师和实训学习平台的指导下,能够反复观看学习视频和练习编程,逐步掌握 Python 程序设计的基础知识。当学生一次又一次独立的完成代码编写并顺利运行后,他们会产生一种自信心和成就感,这对于提高学生的学习兴趣有积极的促进作用。教师则可以通过在线实训学习平台的数据监

测,了解每一位学生的具体学习情况,将其作为线上考核的重要参考,掌握不同学生在学习遇到的问题,并及时提供针对性的解决策略,帮助学生有效地度过学习瓶颈,促进学生学习质量的提升。

(三) 构建线上线下相结合的教学评价模式

随着教学方法的改革和优化,教师也应该注重教学评价模式的调整,这样才能够更加客观地评估学生的学习效果,也才能够对现有教学中存在的问题进行反思,从而促进教学质量的进一步提升。Python 程序设计课程一般采取线上教学和线下教学相结合的模式,因此教师也应该采用线上考评和线下考评相结合的方法,以便更加全面地对学生的学习情况进行评价。在线上考评中,教师可以查看学生的课前预习视频观看情况、实训平台实验完成度、线上评测成绩等等;在线下考评中,教师可以结合学生的考勤、课堂表现、平时作业、期中和期末考试成绩来进行综合评估^[3]。通过这样的评估模式,教师能够将过程性评价与结果性评价进行有效结合,让教学评价能够与教学环节实现更紧密的结合,以便对学生的学成果进行如实反映,转变了以往以考试成绩为唯一评价标准的模式,能有效避免学生在考试前突击学习的现象,让学生能够以端正的态度对待每一次课程,同时提高学生运用线上实训学习平台进行编程练习的积极性,从而真正提高教学的质量,让学生能够实现知识的内化吸收。

(四) 加强校企合作整合实训教学资源

随着技术的不断进步和升级,软件开发行业的发展也越来越成熟,凝聚了一大批优秀的企业。这些企业不仅了解软件开发行业的发展趋势和动态,同时也有更加客观现实的用人需求,这就使得越来越多的高职院校纷纷开展校企合作的的教学模式,通过专业共建的方法来培养更多的应用型人才。在校企合作模式下,教育资源的共享能够更加顺利地展开,充分发挥学校和企业各自的资源优势,为学生拓展知识视野、提高实践能力奠定了良好的基础,帮助学生更好地理解理论知识在实际问题中的应用方法,促进学生综合素养的不断提升。

教师可以充分利用校企合作模式,推动 Python 程序设计课程资源的有效整合,以企业的人才需求为导向,将当前的热门知识点融入到教学之中,对现有的 Python 程序设计课程内容进行梳理和重组,制定更加符合行业发展态势、企业用人需求的人才培养方案,并借助实训学习平台构建针对性的实训资源库,进一步提高学生的课程学习兴趣,让学生能够在不断的练习中进一步增强项目开发能力,为未来的就业奠定良好的基础^[4]。同时,随着云计算技术和大数据技术的不断发展,教师可以进

一步推动数字化新形态课程的构建,为学生提供更加多样化的线上线下学习资源,将不同企业的实际工作任务融入到课程教学之中,提供更加真实的案例情境,帮助学生在学的过程中了解行业发展的真实信息,让学生对不同的岗位有更加正确的认知,从而搭建更加科学的学习平台。

(五) 注重技能大赛育人平台构建以赛促教

近几年来,随着对学生实践能力重视程度的提升,全国各地纷纷举办各种技能竞赛来检验学生的学习成果。教师应该充分利用全国各级计算机竞赛的机会,让学生能够从中获得更多的锻炼。在职业院校的技能大赛中,许多比赛项目都需要运用 Python 语言来解决问题,比如大数据技术与应用竞赛、软件测试竞赛、人工智能竞赛等等^[5]。因此,教师可以将这些技能竞赛作为教学的拓展,让学生能够在 Python 程序设计的课程学习中获得更多的实践机会,让学生在竞赛的过程中不断提高自己的专业技能,让他们发现自己在学习中存在的不足和问题,以便在后续的学习中进行针对性的弥补,调动学生学习的积极性和主动性,使学生的实操能力、团队合作能力、竞争意识大幅提升。

教师应该树立起以赛促教的良好意识,在教学的过程中建立起工作室导师制模式,在技能大赛开始前引导学生积极备赛,并及时为学生提供指导和帮助,充分利用大赛资源拓展学生的学习视野,提高学生项目开发的水平和能力,让学生能够真正将所学的理论知识运用到实际问题的解决中,让 Python 程序设计课程的教学成效更好地凸显出来,帮助学生真正成为理论和扎实的优秀应用型人才。

(六) 融入思政教育来实现全方位育人

近年来,立德树人已经成为各职业院校开展教学的重要目标之一,思政教育也成为各个学科教学的重要环节,这不仅能够帮助学生有效的提升思想政治素养,同时也能够让学生实现职业精神和职业技能的有效统一。因此,教师在进行 Python 程序设计课程教学的过程中,同样需要融入思政教育,这样才能够实现育人和育才的有效结合,让学生能够真正成长为德才兼备的高素质人才。在上课时,教师不能将思政内容生搬硬套在课程之中,而是应该发现思政元素和课程相匹配的部分,找到思政教育的切入口,在课程体系中构建完整的思政模式,真正实现潜移默化的思政教育^[6]。教师可以选择一些正能量的案例,让学生品味主人公的精神,体会主人公爱国爱党敬业的行为,让学生厚植爱国主义情怀,帮助学生树立起社会主义核心价值观;教师还可以在小组学习

的过程中引导学生正确认识团队合作的重要性,帮助学生提高团队合作能力,使学生能够在互帮互助的良好氛围里进一步提高学习成绩;教师可以充分发挥线上平台的学习优势,让学生能够逐渐养成自主学习的良好习惯,提高学生的自我管理能力,让学生能够树立起终身学习的意识,有效地提高学生的学习质量;教师还可以通过一些案例指导,让学生体会到 Python 工程师们精益求精的工作态度,让学生对工匠精神有更加深刻的理解。通过这些思政元素的有效应用,学生不仅能够掌握专业的学科知识,同时还能学会做人的道理,真正实现育人和育才的有效结合。

结语

综上所述,高职院校在开展 Python 程序设计课程时,应该准确把握高职院校学生的特点,积极推动教学方法的优化和改革,采用案例教学法、在线实训学习平台为学生提供更加丰富的教学内容,打造线上线下相结合的教学评价模式,通过校企合作进一步拓展学生的实训资源,借助各类技能大赛锻炼学生的项目能力,并做好思政教育工作,以此来实现学生的全面发展。

参考文献

- [1] 王小宁. 基于 OBE 理念的高职 Python 程序设计课程教学范式改革与实践研究 [J]. 电脑知识与技术, 2024, 20(24): 169-171+174.
- [2] 何栩栩, 赵淑平, 王宝英, 等. 智慧课堂教学模式助力“金课堂”建设研究——以“Python 程序设计与应用”课程为例 [J]. 重庆电子工程职业学院学报, 2024, 33(04): 126-132.
- [3] 王伟丽, 俞涵. “双高”建设背景下 Python 程序设计课程的实践探索 [J]. 福建教育, 2024, (30): 49-53.
- [4] 李芳. 高职 Python 程序设计课程思政建设路径探析 [J]. 电脑知识与技术, 2024, 20(19): 156-158.
- [5] 刘国强. 高职院校“创融合”课程开发与实践研究——以 Python 程序设计课程为例 [J]. 中国多媒体与网络教学学报(中旬刊), 2024, (05): 53-56.
- [6] 夏春芬. 基于“一体两翼三融合”的课堂改革与实践——以高职院校“Python 程序设计”课程为例 [J]. 湖北开放大学学报, 2024, 44(01): 59-64.

作者简介: 王开石, 男, 1987 年 7 月 30 日, 汉族, 吉林省长春市, 硕士研究生, 职称: 助教, 研究方向: 智能网联汽车技术。

基金项目: 长春汽车职业技术大学校级教研课题——课题名称: 高职院校 Python 程序设计课程教学研究, (课题编号 XJ2023001501)。