

《Python程序设计基础》课程专创融合教学改革与实践

尚云¹, 刘国强²

1.兰州职业技术学院 信息工程学院, 甘肃 兰州 730070

2.兰州职业技术学院 基础教学部, 甘肃 兰州 730070

DOI: 10.61369/VDE.2025030043

摘要 : 随着教育改革深入,《Python程序设计基础》课程教学工作应得到进一步优化,教师应积极引入新的育人理念、教育方式,以此更好地引发学生兴趣,强化他们对所学知识的理解 and 应用水平,提升育人效果。鉴于此,本文将针对《Python程序设计基础》课程专创融合展开分析,并提出一些策略,仅供各位同仁参考。

关键词 : 《Python程序设计基础》; 专创融合; 教学改革

Teaching Reform and Practice of Specialty-Innovation Integration in Fundamentals of Python Programming Course

Shang Yun¹, Liu Guoqiang²

1.School of Information Engineering, Lanzhou, Gansu 730070

2.Basic Teaching Department, Lanzhou Vocational and Technical College, Lanzhou, Gansu 730070

Abstract : With the deepening of educational reform, the teaching of Fundamentals of Python Programming should be further optimized. Teachers should actively introduce new educational concepts and methods to better stimulate students' interest, strengthen their understanding and application of knowledge, and improve the effectiveness of education. In this regard, this paper analyzes the specialty-innovation integration in the Fundamentals of Python Programming course and proposes some strategies for reference by colleagues.

Keywords : fundamentals of python programming; specialty-innovation integration; teaching reform

一、《Python程序设计基础》课程专创融合教学实践

(一) 课程设计与教学内容的调整

1. 项目驱动学习 (PBL)

项目驱动学习 (PBL) 是《Python程序设计基础》课程专创融合教学改革的重要内容,它能让学生的团队合作精神、解决问题能力等得到进一步发展。^[1]在《Python程序设计基础》课程专创融合教学中,教师可以利用一个个实际项目对学生展开教学,让他们在实际的项目中完成知识的探索与学习,这对学生的知识储备提升、创新思维发展有极大促进作用。

2. 跨学科整合

在《Python程序设计基础》课程专创融合教学中引入跨学科理念,能够让学生接触到更多优质的内容,让他们的知识体系变得更为完善,使其能够在面对不同学科的问题时能够有效解决,这对提升学生的知识应用水平意义重大。^[2]此外,开展《Python程序设计基础》课程专创融合教学改革可以让学生的创新能力和知识应用水平提升,这也是他们未来就业的重要基础。

3. 实践性教学环节

在展开《Python程序设计基础》课程专创融合教学工作时,

教师可以尝试将实践教学引入课堂,以此让学生在一个个实践活动中加深对知识的理解,让他们对所学理论知识产生更强的应用能力。^[3]此外,结合《Python程序设计基础》课程专创融合教学改革,可以让学生的动手能力进一步提升,让他们在之后的知识学习与探索中形成更强的主动性和积极性。

4. 个性化学习

在《Python程序设计基础》课程专创融合教学中,教师可以引入个性化学习模式。在课堂上,教师可以为学生提供符合他们需求的知识内容,学生可以凭借自身的兴趣展开自主化的知识探索,通过开展个性化学习,学生的知识学习效率会进一步提升。^[4]为保证学生的知识学习效率,教师可以对学生的认知能力、知识储备等展开分析,保证教学内容与学生需求的契合,这样对学生的未来学习活动开展有极大促进作用。

5. 行业合作与实习

在《Python程序设计基础》课程专创融合教学中,教师应尝试将行业引入教学中,与企业展开更深入的合作,这样可以帮助学生积累更丰富的工作经验。^[5]此外,教师还可通过引入企业的资源,让学生对企业发展情况产生更深入理解,在《Python程序设计基础》课程专创融合教学中,教师可以和当地的企业展开合

作,让学生参与到企业的实际工作和项目中,这样对提升学生的职业素养、工作能力意义重大。

(二) 学生参与和互动的教学实践

1. 项目驱动教学

在展开《Python 程序设计基础》课程专创融合教学工作时,教师可以尝试引入项目驱动教学模式,这样可以大幅提升学生的知识探索兴趣,促使其形成更高水平的动手能力。^[6]在实践教学工作中,教师可以设计一个与学生发展需求契合的项目,而后让学生结合项目展开知识探索,这样对提升他们的编程能力和创新能力意义重大。

2. 翻转课堂

在当前的教育环境下,教师在展开《Python 程序设计基础》课程专创融合教学改革时,应重视对对新型教学模式的引入,通过翻转课堂的方式展开教学改革,这样可以实现对线上教学资源 and 线下资源的合理利用,促使学生的知识体系更为完善。^[7]通过将翻转课堂引入《Python 程序设计基础》课程专创融合教学中,可以让学生在课前更为高效的预习所学知识,提升学生在课堂上的讨论深度和理解深度,让学生的自学能力得到进一步发展。^[8]例如,在展开《Python 程序设计基础》课程专创融合教学时,教师可以结合翻转课堂展开辅助教学,鼓励学生在课前观看视频,帮助他们对将要学习的知识产生基础的了解。而后,教师可以组织学生在课堂上展开讨论,以此提升学生的学习积极性。

3. 实时反馈与在线讨论

在《Python 程序设计基础》课程专创融合教学中,实时反馈与在线讨论能够大幅提升教学互动性和学生参与度,教师可以利用在线平台进行实时反馈和学生讨论,学生们可以在平台上提问和回答问题,这样可以才促使学生的学习效果和互动性进一步提升。^[9]

4. 持续评估与个性化指导

在《Python 程序设计基础》课程专创融合教学中,持续评估与个性化指导可以为学生的学习进度提供个性化指导,还可促使其学习效果和自主学习能力进一步提升。^[10]教师在展开《Python 程序设计基础》课程专创融合教学工作是,可以通过在线测验和项目评审对学生进行持续评估,并结合学生的表现提供个性化指导。

二、教学资源与环境的优化

(一) 丰富多样的教学资源

在《Python 程序设计基础》课程专创融合教学中,为进一步提升育人效果,教师应对教学资源的丰富性和多样性提起重视,这也是提升教学效果的重要因素。《Python 程序设计基础》课程提供了包括在线教程、编程练习等多种形式的资源。^[11]例如,教师可以通过引入 Coursera、edX 等在线平台对《Python 程序设计基础》课程专创融合教学展开辅助,可以让学生访问顶尖大学提供的 Python 课程知识,这对提升他们的实际编程能力意义重大。

(二) 现代化的教学环境

在《Python 程序设计基础》课程专创融合教学中,现代化的教学环境极为重要,实际上传统的课堂教学已经逐渐演变为混

合式教学模式,教师在展开《Python 程序设计基础》课程专创融合教学工作是,应尝试结合线上和线下的优势。此外,在展开教学工作时,教师应为学生配备先进的计算机设备和多媒体教学系统,并利用这些设备进行实时编程演示和互动教学。^[12]例如,在《Python 程序设计基础》课程专创融合教学中,教师可以通过手势控制投影仪和电脑,进行更加生动和直观的教学,此外,虚拟实验室和在线编程平台的使用,使得学生可以在任何时间、任何地点进行编程实践,极大地提高了学习的灵活性和效率。

(三) 实践与创新的支持

实践与创新是《Python 程序设计基础》课程专创融合教学的核心目标之一,课程设计了很好的实践项目和创新竞赛,它能进一步提升学生的实际问题解决能力。此外,教师可以举办“Python 编程挑战赛”,以此吸引更多学生参与,使其在限定时间内完成一个具有创新性的编程项目,这对提升《Python 程序设计基础》课程专创融合教学效果意义重大。^[13]不仅如此,学校还与企业合作,提供实习机会和项目合作,使学生能够在真实的工作环境中应用所学知识,提升实际工作能力。

(四) 个性化学习与支持

个性化学习是现代教育的重要趋势,在《Python 程序设计基础》课程专创融合教学中,教师应积极探索个性化学习方式,通过引入大数据分析和人工智能技术,教师可以实时了解每个学生的学习进度和难点,提供针对性的辅导和支持。^[14]例如,在《Python 程序设计基础》课程专创融合教学中,教师可以利用在线学习平台利用机器学习算法,结合学生的答题情况和学习行为,为其推荐适合他们的学习资源和练习题目。此外,教师还可设立与《Python 程序设计基础》课程专创融合教学工作相关的学习辅导中心,为学生提供一对一的咨询服务,帮助他们解决学习中的困难,为其制定一个个性化的学习计划。

三、专创融合课程改革实现路径

(一) 将 OBE 理念融入会计人才培养方案

OBE (Outcome-Based Education) 理念强调教育结果的导向性,在展开《Python 程序设计基础》课程专创融合教学工作时,教师应保证教学过程围绕预期的学习成果展开,在《Python 程序设计基础》课程专创融合教学方案中融入 OBE 理念,意味着课程设计和教学活动都应以学生能力的提升为核心。

(二) 构建基于 OBE 理念的“专创融合”实训体系

通过开展基于 OBE 理念的《Python 程序设计基础》课程专创融合实训体系,能够通过实际项目和创新创业活动促使学生的专业技能和创新思维得到进一步发展。^[15]例如,在《Python 程序设计基础》课程专创融合教学中通过与企业合作,可以打造更多实训基地,学生在实际项目中应用所学知识,解决了企业的实际问题,同时提升了自身的创新能力。

(三) 建立以学生为中心、以能力和素质培养为主线的实训课程教学模式

在《Python 程序设计基础》课程专创融合教学中,我们

应以学生为中心，强调个性化学习和自主学习能力的培养。在《Python程序设计基础》课程专创融合教学中，教师不再是知识的唯一传递者，而是《Python程序设计基础》课程知识的引导者和促进者。例如，在《Python程序设计基础》课程专创融合教学中，教师可以采用翻转课堂的形式，让学生在课前自主学习理论知识，使其能够通过项目实践巩固所学内容，这对提升他们的自主学习能力和团队合作能力意义重大。

（四）设计基于 CDIO 理念的课程教学环节

CDIO理念着重于工程教育的全周期，涵盖了从概念的构思到设计的实现，直至操作的维护。在《Python程序设计基础》课程中，基于CDIO理念的教学环节设计，使学生能够全面而深入地掌握编程技能。例如，在《Python程序设计基础》课程中，学生参与了从需求分析、系统设计、代码编写到测试维护的全过程。项目完成后，学生的编程能力和解决问题的能力得到了显著提升，课程满意度调查显示，有90%的学生对课程表示高度满意。

四、结论与展望

（一）研究结论

为进一步提升《Python程序设计基础》课程专创融合教学效果，我们可以针对将OBE理念融入会计人才培养方案；构建基于OBE理念的“专创融合”实训体系；建立以学生为中心、以能力和素质培养为主线的实训课程教学；设计基于CDIO理念的课程教学等展开分析，以此在无形中促使《Python程序设计基础》课程专创融合教学质量提升到一个新的高度。

（二）研究展望

未来的研究可以从以下几个方面进行拓展，进一步完善《Python程序设计基础》课程专创融合教学评价体系；探索更多学科领域的专创融合模式；加强校企合作，将课程中的创新项目与市场需求对接，促进科研成果的实际应用和企业的技术创新。

参考文献

- [1] 朱培培. 基于 OBE 理念的 Python 程序设计课程 PAD 教学模式的改革探索 [J]. 信息与电脑, 2025, 37(09): 239-241.
- [2] 李显. 生成式人工智能下职业教育计算机教学模式的创新与探索——以 Python 程序设计基础课程为例 [J]. 信息与电脑, 2025, 37(08): 227-229.
- [3] 杨颖辉, 段明雪, 姚明宇. “专创融合”理念下 Python 程序设计课程教学改革路径探索 [J]. 中州大学学报, 2025, 42(02): 112-117.
- [4] 万莹. 数智赋能下“Python 程序设计”课程思政教学改革探究 [J]. 数字通信世界, 2025, (04): 226-228.
- [5] 李晓宁. “课程思政”理念下 Python 程序设计教学改革研究 [J]. 电脑知识与技术, 2025, 21(11): 136-138.
- [6] 吕宇飞. 中高职一体化视角下中职 Python 程序设计基础教材建设实践研究 [J]. 工业和信息化教育, 2025, (03): 90-94.
- [7] 董丹丹, 李国和, 段毛毛. “新工科”背景下的“Python 程序设计”课程建设与实践 [J]. 工业和信息化教育, 2025, (03): 23-27+38.
- [8] 曾静, 朱倩. Python 程序设计课程的多维度课程思政构建与研究 [J]. 电脑知识与技术, 2025, 21(09): 134-136.
- [9] 邱建平, 李俊学, 黎甘群. 基于 Python 的水准网平差程序设计 [J]. 江西测绘, 2025, (01): 55-57+61.
- [10] 戴茂胤. 基于 PBL 理念的 Python 程序设计课程教学改革与实践 [J]. 电脑知识与技术, 2025, 21(08): 171-173.
- [11] 杨颖辉, 姚明宇, 段明雪. “专创融合”视域下 Python 程序设计课程教育教学改革研究 [J]. 河南财经学报, 2025, 39(01): 92-96.
- [12] 郝颖, 于世东. 基于专创融合的计算机程序设计教学改革 [J]. 科技视界, 2024, 14(32): 15-17.
- [13] 林金珠, 倪天伟. “专创融合”视域下 C 语言程序设计课程教学实践探索 [J]. 创新创业理论与实践, 2024, 7(16): 11-13+37.
- [14] 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.
- [15] 张红霞. 基于 OBE 理念的高职 Python 程序设计课程专创融合教学改革研究 [J]. 电脑知识与技术, 2024, 20(03): 168-170.