

基于 OBE 理念《C 语言程序设计》课程思政教学研究与实践

周 慧 涂毅晗

江西应用科技学院 江西 南昌 330100

摘要:在基础教育课程改革的逐步深入下,高职学生的核心素质越来越受到人们的重视。高职“思想政治理论课”是高职德育工作的核心内容,也是高职德育实效性的保证。当前《C 语言程序设计》与高职思政教育的衔接不够紧密,致使其在专业课程教学中的“思政”作用受到了削弱。为此,本课题拟采用以结果为导向的 OBE 教育理念,通过逆向设计教育目标,正向实施思政教育,以保证《C 语言程序设计》教育与思想政治教育的有机结合。希望能对高职思想政治理论课的实践性进行有益地探讨和思考。

关键词:思政课程;OBE 教育理念;学习成果

Research and practice on ideological and political teaching of C Language Programming course based on OBE concept

Hui Zhou Yihan Tu

Jiangxi University of Applied Science and Technology, Nanchang 330100

Abstract: Under the gradual deepening of basic education curriculum reform, the core quality of higher vocational students is paid more and more attention. "Ideological and political theory course" in higher vocational education is the core content of higher moral education and the guarantee of the effectiveness of higher vocational moral education. At present, the connection between "C Language Program Design" and higher vocational ideological and political education is not close enough, which weakens its "ideological and political" role in the teaching of professional courses. To this end, this topic plans to adopt the result-oriented OBE education concept, and implement ideological and political education through the reverse design of education objectives, so as to ensure the organic combination of "C Language Program Design" education and ideological and political education. It is hoped to explore and think about the practicality of ideological and political theory course in higher vocational colleges.

Key words: Ideological and political courses; OBE education concept and learning results

一、OBE 教育理论与《C 语言程序设计》课程思政教学

1. OBE 教育理论

不同于传统的“input”,强调“outcome”,它更多地将重点放在“outcome”上,也就是把重点放在了学习成效。这是一种从终点到学习系统的反向思考,根据相应的课程目标来反向推理课程设计,逆向实施课程教学。OBE 教学理念是将学生放在教学设计的核心位置,学生作为教学设计的主体,教师要按照学生进行课程设计和实施教学计划,在教学中教师只是引导,确保学生的综合素质有所提升。

2. 思政课程

不管是在老师、学生,都有共同的认识,那就是思政教育归为马克思主义的理论,所以,有关的教学工作,都由学校的思政老师负责。教师在教学实践中难以深入理解,难以拓展教学内容。其实,要“育人”就要“育德”,教师不仅要传授学生一门专门的学科,更要重视对学生的世界观、人生观、价值观等方面的培养,对中华的优良文化进行继承与革新,对现代学生的国家观、民族观、历史观和文化观进行积极的引导,培养他们的爱国情怀、社会责任、文化自信和人文精神。

3. C 语言程序设计

C 语言编程是计算机应用技术,软件技术,物联网应用技术等相关领域的一门重要课程,也是该领域学生的首门编程课程。拥有着一套题量很大的 OJ 系统和基于课题的网络程序培训题库,试题是有层次的,它包含了所有的章节,它可以对学员们的程序设计进行一次评价,并对学员的提交进行实时的、定量的评价。通过课程的理论与实际的教学,对学生的编程技巧进行了培训与发展。并根据初级的编程教学目标,对学生的相关知识素养进行培训,合理的将所学的知识与实际生活相联系,构建严谨的教学课堂,以认真的学习态度应对编程任务。在学习过程中,针对学习任务的难点,学生可以组织团体学习,根据各个学生的特长,进行合作学习,发挥其优势,对应用型人才的培养具有积极的促进作用,为后续的学习提供基础。

二、课程思政教学总体设计

课程思政教学的设计要结合具体的教学目标,根据三维的教学目标进行综合课程的设计,在教学中,合理的构建课程思政内容、教学方法和考核方法紧密地联系起来的思想,以核心价值观来梳理与设计“C 语言编程”的思政教学内容,将其纳入教学的教学实例之中,

并将其运用到教学的全过程, 将其有机地融合到教学的每一个阶段。按照“以学生为中心”的教学原则, 教师在教学中主要以引导者的身份, 发掘学生的学习潜能, 充分的利用学生的各项优势特征, 让学生在理论课程与实际课程中, 发挥积极性与主动性, 以促进教学目标的立体化和全面化, 实现课程思政的最终育人效果。

1. 融入无痕, 润物无声, 课程思政教学案例设计

将 C 语言知识点与思政内容融合, 是当前素质教学的基本要求。根据学科课程的具体要求, 在课程融合过程中, 需要以教材为指导, 以网上教学资源为拓展, 构建新时代教学课堂。教师在讲解实际教学案例的过程中, 要引导学生举一反三, 将逻辑思维能力充分发挥, 将教学思政案例具体到教学计划、教学方案和知识点之中。

2. 视觉情境, 营造氛围, 课程思政案例情境构建

对于高职学校的学生而言, C 语言学习难度大, 操作界面单一, 难以建立病例情景等特点。利用图形化的程序设计软件 Scratch 来可视化案例情景, 给他们提供一种体验性的学习环境, 把他们带到所创造的情景之中, 让教学过程变得生动、形象, 让他们在课堂上充满活力, 让他们能够更快地明白问题的求解过程, 并且能够更好地理解与程序有关的概念与结构, 从而提高他们的学习热情。比如, 在解释 C 语言的功能的时候, 可以使用 Scratch 写一个简易的液压测试软件来解释功能的概念, 通过一个函数的方式来解决这个问题。随着鱼类在各个深度的游动, 就可以利用这个公式, 让鱼儿一边游泳一边说出自己所受到的压强。这种方式便于同学们了解功能的结构化编程思路, 在压力低于某个值的时候, 鱼儿会很开心地游泳, 而如果气压超过某个值, 鱼儿就会感觉到很大的压力, 会想要逆流而上, 这就是鱼儿对这种情况的感觉, 可以用来解释在面对巨大的压力或者是生活中, 怎样减轻自己的压力, 这样才能更好地工作和学习。

3. 实验验学, 守信互助, 课程实验环节教学设计

首先, 要对实习教学的内容进行最优的安排, 制定合理的实验任务。老师要在学习中进行, 进行指导, 对自己所学到的东西进行仔细分析, 以此来对自己所学到的东西进行检验, 养成谨慎的学习心态。在实验教学过程中, 需要学生能够围绕课程核心内容进行积极探索, 在面对教师提出的问题的時候, 快速的找准核心问题, 提出质疑, 分析问题。教师在此过程中, 也要贯彻课程思政的具体内容, 引导学生在思考过程中, 形成自己的见解, 不要抄袭别人的代码成果。实验教学是需要学生之间相互配合的, 因此, 在课程思政的引导下, 学生之间会建立深厚的团队精神。

4. 教学有法, 融入有序, 课程思政课堂教学设计

运用“教学做”相结合的方法, 将课程思政内容融合到 C 语言课程设计中。在信息化课程的构建下, 根据电子课件内容, 教师的讲授式, 与学生的实际操作相结合, 在具体的教学中, 教师能够通过智能教学平台, 看到学生的实际操作成果, 并进行单独的指导, 以巩固学生的训练成果。根据课程思政的教学目标, 要养成学生勤动手, 爱思考的好习惯, “教、学、做”一体的教

学方式, 将 C 语言课程的学习由易到难、从简到繁、螺旋式递进。

在“教学做”合一的教学中, 选择教学案例也可以根据学生的学情掌握情况, 开展合适的复合式教学形式, 例如探究性学习, 小组合作式学习等, 把理想价值观等精神指导融入知识学习中。使知识传授、能力培养和价值引导有机地结合起来。

在老师的指导下, 同学们一起对问题进行分析和解决, 在答题的时候, 对其中所包含的原则和价值观有一个直观认识, 并且能够对编程思想和有关的知识有所了解。在“超星”上完成的任务是老师评分, 而在 OJ 上完成的任务则是通过系统进行评分。在课程内部和外部的理论和实际的教学中, 让学生们的分析和解决问题的技能得到提升, 建立起一种独立的学习精神, 引导学生在 C 语言课程的学习中, 能够形成独立的逻辑思维, 能够很好的完成课程任务, 高质量的完成相关的任务训练和课程目标。在此过程中, 思政教学要渗透认真, 勤学等思想, 以达到润物无声的教育目标。

5. 培优帮困, 分层递进, 课程课外环节教学设计

学生之间的差异性较为明显, 为了达到整体的教学目标。在进行 C 语言课程学习过程中, 按照 OBE 教学理念, 需要构建“分层递进”课程内容体系。培优帮困, 达到学生之间的相互帮助, 共同学习, 激励有特长的同学设计出测试题上传评价体系, 增加试题量, 提高学生的自学水平; 在具体课程学习中, 根据学生差异设置不同的课程任务和课后练习, 以巩固学生的学习成效。在小组互助过程中, 减少学生之间的差异问题, 培养同学们的团队精神。

6. 立德树人, 评价合理, 课程思政评价反馈设计

将立德树人的思想融入教学评价体系中, 在对学生进行教学评价时, 采取了 50%+ 平时线上线上成绩 40%+ 态度纪律 10% 的分数比例, 在对学生的实践任务完成情况时, 除关注是否独立完成以及是否有违规、作弊等失信行为, 促使他们正确地对待自己的学习, 并对其进行自我调节和改进。使评价更具客观性和合理性, 能更好地体现出学员的实际水平, 使其在教学过程中产生良好的竞争效果。

三、课程思政课堂教学实施设计展示

1. 以生为本, 课标为据, 合理制订教学目标

例如, 在教学“实数的输入与输出”这一部分时, 应注意以下几个方面的问题。授课对象为大一新生, 大部分学生没有编程基本的技能, 对理论知识的掌握比较薄弱, 更倾向于进行实际的实践, 其学习基础和技能水平高低不一, 自我学习的水平也比较低。

学习内容: 学习实数函数的概念、函数的概念、函数与函数的关系。能力目标: 能够在编程过程中灵活地使用可变量形式的数值, 并能够熟练地把握数字形式的输入与输出。道德教育的目的: (1) 把理论与实际相结合, 实事求是, 探索创新, 善于从问题中寻找问题的能力; (2) 提高了学生的自我激励和自我激励能力; (3) 培养学生不怕困难, 认真负责, 持久耐力。

2. 教学模式混合化

运用 OBE 输出反向思考, 运用多种教学方式, 如

混合式教学,问题式教学,分层教学,探究式教学,以达到最佳的学习效果。特别是“线上+线下”的混合教育,在当前阶段,更是一种值得关注的教育方式。在OBE思想引导下的混合教育,需要老师们在课堂上详细地规划出自己的课程思政目标,设置了一个期望的学习目的,制定了科学的教学计划,对具体的教学内容进行了安排,牢固地抓住了语言与德育的双重主线。以智能手机和计算机为载体,把“网络学习”“课堂上授课”与“课下实践”有机结合起来,增强了学员的积极性。根据学员的特征,进行因材施教,根据不同的学习阶段,为不同的学员制定不同的在线学习方案,形成了课前预习、自适应学习——课中线下老师检查、解答、授课——课后的在线翻译训练+线下的翻译训练,将在线自主学习与线下合作讨论有机地结合起来。

3. 明确培养方向及就业目标

在人才的培育上,必须紧密结合重大战略,根据地区的发展需要,找准培养目标,体现出个体的实用价值。避免盲目跟风设科系,过度的人才不仅浪费人力物力,还会给个体的发展带来负面的影响。

在发展人才时,既要从整体的角度出发,又要从个体的发展角度出发。“一带一路”是否能够最大程度地发挥连通作用,最终要看各参与方的实力和质量。另一方面,学校要积极搭建与“一带一路”相关的政府、企业、思想库、媒体等多个主要资源的协作与培养模式,帮助学生通过自主认识自己所学的学科,自觉地提升能力,形成良好的人才培养与供应体系,为参与全球治理提供人才服务保障。

4. 加强专业课教师思政修养

职业老师在进行课程教学时,不能仅仅把重点放在专业知识和技术上,而是要更加重视学生的人文素养,通过人文素养的培育,达到提高人才质量的目的。将人

文素质渗透到专业课教学中,可以起到事半功倍的作用。所以,老师要对思想政治课程进行深入研究,把思想政治教育与《C语言程序设计》课程结合起来。首先,老师应建立“三观”,做到“以心载道,以德载物”;其次,要加强高职教学,做到思想政治与职业素质的有机统一。

在教学过程中,让学生树立起牢固的理想信念,这是教授所有职业知识的先决条件,进一步通过学习知识,锻炼技能,提高个体的素质,最后为进入社会打下良好的根基。高职思政教师进行经常性的思想政治教育训练,是提高其思想政治教育水平的有效途径。其次,注重发挥学科带头人的作用,定期组织教学研讨、研讨、研讨等,以提高年轻教师的职业素质与素质。四是要加速高职思想政治理论课师资队伍的建设,实现高职思想政治理论课师资队伍的建设。

5. 深化思政教育综合改革

首先,在高等职业教育中,应加强学科建设,使之与思想政治相结合。高职思政教学的有效性应在学科评估中得到充分的反映。其次,要使学生的思想与业务相融合,达到“双授”的目的。OBE的核心是注重教育结果,既要控制学生的思想,又要控制他们的职业能力,以“双结果”来评估学生的专业课程和评估工作。第三,高职院校要积极探索新的管理方式,把思想政治工作真正地渗透到学生的实际工作之中,培养出能够为人们所认同的优秀的人才。

注重营造良好的校园文化氛围,以实现对学生的“无声感染”。OBE注重每个人的成就,并注重对个体的评价。针对不同的学生,建立个性化的评价分级,以便能够更好地了解学员学业状况,在OBE教育中,老师既要清楚自己的教育目的,又要注意自己的学习目的。

结语:

要将课程思政工作做好并不是一件简单的事情,这就要求老师们要不断地提升职业素质和人文素质。同时,还必须将这些学科中的思政元素的教育点进行研究,将这些学科的知识 and 德育要素有机地融合在一起。在教学设计中,可以将《C语言程序设计》知识点与思政设计融合,在教学情境的设计中,在教学方式、教学手段和考核方式等方面融入,对“课程思政”进行深入的开发和设计,选择适合的教学实例,提高教学质量。

参考文献:

[1] 郭春霞,于波,国海东,等.在专业课程中融入思想政治工作的教学方法与策略探讨[J].中医教育,

2021,40(1):23.

[2] 王丹,许亚杰.C语言程序设计课程思政教学模式的构建与实践[J].电脑知识与技术,2022,18(04):144-145+147.

[3] 王蕊,黄建强.C语言程序设计课程思政教学探索[J].计算机教育,2022(01):74-77+83.

[4] 杨艳霞.Web前端开发技术以及优化方向分析[J].电子技术与软件工程,2020(22):32-33.

[5] 黄泽文.“新工科”课程思政的时代蕴涵与发展路径[J].西南大学学报(社会科学版),2021(3):162-168.

基金项目:2021年江西省教育厅教改课题“基于OBE理念《C语言程序设计》课程思政教学研究与实践”(项目编号:JXJG-21-29-5)。