

# 高职 C 语言课程思政教学模式探索与实践

## ——以物联网应用技术专业为例

阳 利

(湖南交通职业技术学院, 湖南 长沙 410000)

摘要: C 语言在高职电子信息类专业课程体系中扮演十分重要的角色, 文章基于对 C 语言课程思政教学现状进行分析的基础上, 以物联网应用技术专业为例, 从课程内容、授课方式、课程评价方式三个维度出发, 深入挖掘思政元素, 为高职院校专业课程思政教学提供思路。

关键词: 专业课程思政; C 语言教学; 高职专业思政教育

2017 年 12 月教育部颁发《高校思想政治工作质量提升工程实施纲要》, 提出在专业教育过程中进行思政教育, 要求各高校从专业课程设置出发, 将思政元素融入教学设计、专业教材、教学管理等环节中, 最大限度发挥思想政治教育功能, 将思想政治教育与专业知识体系结合起来, 为培养有学识、有担当、能作为的新时代社会主义建设者和接班人保驾护航。因此, 在高职院校育人过程中, 实现思政教育与专业教育的有机融合, 优化教学载体与课程设计, 实施“全员、全过程、全方位”育人模式, 能有效推动立德树人根本任务的实现。

在高职院校中, 智能交通技术、无人机应用技术、物联网应用技术等专业将 C 语言作为入门级的专业编程基础课。从专业人才培养方案的培养目标来看, C 语言承载着培养学生程序设计思维、程序编译调试能力、解决问题能力、团队协作精神、探索创新意识等的使命, 能为后续系统开发课程的学习奠定良好的基础。因此对 C 语言课程思政教学模式进行改革探索研究, 是目前相关专业课程教学的重点工作之一。

### 一、高职 C 语言课程思政现状分析

C 语言能有效提高学生的逻辑思维能力和统筹协作能力, 但这些品质是传统 C 语言的教学目标, 并不能满足当代立德树人理念下对 C 语言课程所提出的新要求。现在大部分高校专业教师在 C 语言课程授课时只注重将理论知识传授给学生, 而忽略了德育渗透。这种传统的教学方法将会带来的问题是, 或许一个学生拥有高超的专业能力技巧, 但是在个人道德品质和素质上没有达到相应高度, 这样的学生在未来的工作中, 就无法全身心投入新时代中国特色社会主义事业的建设中。因此, 要培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人, 首先要培养学生拥有良好的道德水平, 只有这样, 学生在学习时会更乐意投入其中, 工作时将更认真细致, 这将形成一个良性循环, 不断提高思想修养, 当学生思想情操到达一定水平时, 会将个人理想价值与社会理想结合起来, 以实现社会目标作为实现个人目标的升华。

随着 2019 年《国家职业教育改革实施方案》的颁布, 职业教育拥有了与普通教育同等的地位。随着高等教育结构的优化, 城乡新增劳动力知识文化水平逐步提升, 这为培养服务区域发展的高素质技术技能人才提供了有力保障。由此可见, 将高职院校中的专业教育与思政教育相结合刻不容缓, 本文就 C 语言课程专业教学为例, 结合课程思政现状, 全方位融入思政教育, 培养学生成长为符合现代社会需要的有优良道德品质和高素质的技术技能人才。

### 二、C 语言与课程思政的结合——以物联网应用技术专业为例

C 语言是众多专业的专业基础课程, 本文以物联网应用技术专业为例, 对 C 语言课程思政教学模式的探索与实践从授课内容、授课方式、课程评价三个维度进行阐述。C 语言是物联网应用技术专业的必修课, 对该专业来说, C 语言的应用非常广泛, 比如传感器的应用、嵌入式系统的开发、基于云计算平台和智能网络的应用等, 都需要 C 语言参与编程实现, 并且 C 语言掌握得是否熟练将直接影响后续核心课程的学习, 因此, 笔者选择物联网应用技术专业为例非常具有代表性。

#### (一) 课程内容多元化

对于物联网专业来说, C 语言课程内容包括: C 语言的发展史、C 语言基本数据类型的定义与使用、C 语言的控制结构、C 语言数组的定义与使用、C 语言函数的定义与调用、C 语言指针的引用机制等。这些内容以教材为大纲, 通过建设多元化教学资源来丰富内容, 借助学习通、大学生慕课平台进行课程资源库建设, 上传授课 PPT、授课视频、案例演示视频、习题库、课程学习相关文档等, 拓展学生学习途径, 从而提升学生学习兴趣。在平时教学中, 将课程知识点进行分解, 从时间、空间、逻辑三个维度挖掘思政元素, 并将其落实到授课计划、教学环节设计中, 以“润物无声”的方式将真诚的情感、积极的态度、正确的价值观等传授给学生, 实现立德树人根本目标。表 1 为部分课程内容与思政

元素融合示例。

表 1 课程知识点与思政元素的融合示例

| 教学内容      | 思政教学案例                                     | 案例主要思政元素                                                                                            |
|-----------|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 变量的输入输出   | 神奇的励志公式;<br>数据的加密;                         | 1. 坚持每天努力一点点, 不畏困难, 珍惜时间, 相信付出总会有回报;<br>2. 注意网络安全, 注意保护个人隐私, 防范电信诈骗;<br>3. 科技兴国, 中国力量。              |
| 单分支与双分支结构 | 1. 驾考科目三灯光考试模拟;<br>2. 水电费计算;<br>3. 学生成绩统计。 | 1. 注意交通安全, 珍爱生命;<br>2. 节约用水用电, 爱护环境;<br>3. 努力学习, 正确对待分数高低;<br>4. 理论联系实际, 加深对理论知识理解, 提升实践能力, 学会解决问题。 |
| 函数的调用     | 1. 学生数据统计;<br>2. 计算器功能;                    | 1. 降低人工统计数据复杂度, 化繁为简, 体现科学技术的力量;<br>2. 理论联系实际, 化难为易, 从多个角度分析并解决问题。                                  |

## (二) 授课方式多样化

C 语言授课采用线上与线下“混合式”教学。通过对物联网应用技术 3 个班, 总共 151 个学生进行了对教师授课方式的在线调研, 数据结果表明, 97.2% 的学生对于手机、网络及信息化教学手段更感兴趣, 87.5% 的学生认为, 将程序语法融入到实际应用的項目式讲授方法, 学习效果更佳。因此, 在课程教学过程中, 笔者充分采用信息化教学手段, 借助头歌实践教学平台、中国大学 MOOC、超星学习通等平台, 采用“混合式”微翻转教学, 采集平台上所记录的学生各项过程性学习数据、学习结果反馈数据, 及时地进行学情分析, 有针对性地制定合理的线下教学实施计划。课前基于超星学习通在线平课平台, 发布预习挑战练习和主题讨论, 充分带动学生进入学习情境。课中根据课前学生主题讨论结果, 结合教学案例, 以视频、动画的方式直观展示, 让学生具体看到 C 语言中理论知识应用效果, 从而促进学生对抽象概念的理解, 充分调动学习兴趣, 逐渐培养学生勇于探索、细致分析、精益求精的解决问题能力。课后在在线教学平台上, 设置项目通关作业, 以程序视频讲解形式提交, 通过自主讲解程序, 进一步加强对相关语法理解, 提升课程挑战度, 开展“我们来找茬”作业互评, 在线课设置优秀笔记展区、优秀作品展区, 发挥榜样的力量。

## (三) 评价方式科学化

C 语言课程的评价方式几经改革, 笔者在物联网应用专业中摒弃传统的“教师一言堂”模式, 采用平时考核+期末考试相结合的方式, 平时考核主要开展线上线下“师生互评”“生生互评”模式。“师生互评”模式包括教师对学生的评价, 其中包含学生

在线上平台的学习数据记录、线下课堂参与度、课后作业完成程度等, 此外这种模式也包含学生对教师授课方式的评价, 主要通过教师发布问卷调查进行数据收集。在这个过程中, 教师能及时地进行教学反思, 调整授课方式与进度, 让学生可以根据自己掌握知识程度自主选择教学资源, 体现“以学生为中心”, 让学生真正参与到课程教学中, 逐步培养学生“主人翁”意识与精神。“生生互评”模式主要是学生之间的互相评价, 其中包括部分线上作业、线下组内课堂实践任务的完成情况, 评价指标由教师提供, 学生进行参考打分。在这个过程中, 能培养学生理论联系实际、实事求是的学习态度, 培养学生团队协作、勇于创新、精益求精的工作态度。这两种模式的开展, 丰富了课程评价方式, 以更科学更严谨的方式呈现课程的教学效果。

期末考核选用头歌实践教学平台进行上机测试, 测试方式为从题库中抽题组卷, 每个学生所分配的试题可能不一样, 这在一定程度上降低了考试舞弊的概率。头歌实践教学平台提供的游戏通关模式, 将工程项目进行分解, 从不同的角度考查学生对知识的掌握程度、程序编写与调试能力, 同时也可以考查学生是否具备突破自我的挑战意识。

## 三、结语

专业课程思政教学改革是一个长期的过程, 绝非一朝一夕能完成。要做好思政教育, 首先, 要求专业教师提高自身专业素养与人文素养, 其次, 需要学习如何在专业知识中挖掘思政元素, 从大处着眼, 小处着手, 将其融入到教学情境、教学形式、教学手段、考核方式中, 杜绝生搬硬套, 拒绝冷冰冰的灌输, 要让学生感受到知识的温度, 建立起强大的内在学习动力, 融洽的师生关系, 引发良性循环, 为新时代中国特色社会主义事业的建设、中国梦的实现培养合格的接班人。

经过 C 语言课程思政教学改革与实践, 对于物联网应用技术专业 3 个班的学生在学习习惯、自主学习意识、团队协作能力、勇于创新等方面有了一定的提高, 也取得了较丰硕的成果, 如湖南省第五届大学生物联网应用创新设计竞赛一等奖 1 项 (唯一一个高职院校组), “楚怡杯”湖南省职业院校技能竞赛物联网技术应用开发二等奖 1 个, 三等奖 1 个, “楚怡杯”湖南省职业院校技能竞赛嵌入式技术应用开发二等奖 1 个, 三等奖 2 个, 为高职院校的专业课程思政改革提供了一定的参考。

## 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] 曹敬馨. 分析 C 语言程序设计课程教学中思政理念的融入 [J]. 才智, 2021 (16): 31-33.
- [3] 汤平, 王荣. 物联网应用技术专业中高职课程体系衔接研究与实践 [J]. 物联网技术, 2020, 10 (07): 113-115+118.