

技工院校课程思政的实施路径探索

——以电工电子数学课程为例

王娟云

广东省技师学院

摘要：加强技工院校思政教育工作是落实职业教育立德树人根本任务和深化教育体制改革的关键之举。电子电工数学课程作为技工院校电子电工专业的一门公共基础课程，结合学科特点进行课程思政教学，具有重大的意义和价值。本文分析了当前技工院校电子电工数学课程思政存在的一些问题，并根据电子电工数学课程内容发掘出具丰富的思政元素，并提出了具体的课程实施路径，增加了电子电工数学课程思政的可实践性和趣味性，以实现对学生知识的传授、能力的培养和价值上的引领的有效融合。

关键词：课程思政；电子电工数学；技工院校；实施路径

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6288.2024.09.236

一、研究背景

习近平总书记高度关注思政政治工作，他强调要坚持把立德树人作为中心环节，把思想政治工作贯穿教育教学全过程，实现全程育人、全方位育人，努力开创我国教育事业发展新局面^[1]。同时，习近平同志在全国高校思想政治工作会议上也强调：“提升思想政治教育亲和力 and 针对性，满足学生成长发展需求和期待，其他各门课都要守好一段渠、种好责任田，使各类课程与思想政治理论课同向同行，形成协同效应。”同时，《关于深化技工院校改革大力发展技工教育的意见》《技工教育“十四五”规划》《技工院校公共基础课程方案（2022年）》等政策文件也多次强调“落实立德树人”的要求。随着课程思政理念的提出，技工院校数学课程如何将思政元素与教学内容的有机融合，如何增强学生的民族强国心和技能报效心，如何让学生成为德智体美劳“五育并举”的高素质技能人才，这些都是当前和未来技工教育数学教学面临的重要任务和 challenge。本文旨在以电工电子专业的数学课程为例，设计一套具体的数学特色和技工教育特色的课程思政模式实施策略，通过整合课程内容与思政教育，开拓思路，启发更多的教育实践创新，以期达到更高效的教育目标。

二、技工院校数学课程思政的融入现状分析

（一）理论实践“硬融入”现象

在课程思想政治教育的实施过程中，常见的做法是将思想政治教育内容作为一个附加元素简单添加至课程之中，未能与课程主体内容实现有效的有机整合。这种做法导致了思政内容与课程主体内容之间的脱节，使得

学生难以将思政理念与课程知识相融合，进而影响了思政教育的接受度和效果。此外，当前的课程思政在实施时过分强调思政元素的显性展示，而忽略了其在课程中应有的隐性渗透。这种直接的理论灌输方式缺乏对学生主动参与的引导和鼓励，未能充分利用互动和讨论的教学方法，从而使得课程内容显得单调乏味，难以激发学生的学习热情。以往思政教学工作的缺席导致多数高职院校的学生缺乏对社会主义核心价值观、职业道德等思想政治理论的认识和实践，没有形成正确的世界观、人生观和价值观，也缺乏对国情、民情的了解，没有树立爱党、爱国、爱人民的思想情感，从而导致他们缺乏主动参与课程思政，用马克思主义思想来指导实践的动因^[2]。因此，这种教学模式很难在学生心中形成深刻的价值观共鸣，影响了课程思政教育的深度和广度。

（二）思政元素“缺特色”现象

课程思政教育在技工数学教学中的“缺特色”现象，无疑是当前技工院校数学教学亟待解决的重要议题。此现象集中反映在思政内容与技工数学课程设置、教学内容及教学方法的整合上，缺乏鲜明的独特性和创新性，使得课程思政教育难以真正融入技工数学教学之中，难以实现其深层次的育人功能。深究这一现象的根本原因就是数学教师受限于其自身能力和专业知识的局限，对于技工人才培养模式的多样性、专业特点的差异性以及职业导向的明确性缺乏深理解和敏感性。直接导致了在实际教学中，数学教学与专业课之间的交叉融合、数学素养与思政素养交叉融合难以达成，使得课程思政教育

难以在数学课程中凸显其应有的数学特色、技工特色及专业特色。

（三）学习主体“被动式”现象

在新时代的迅速发展背景下，科技与生活方式呈现出前所未有的变革，学生接触到的信息和资源以惊人的速度增加。技工院校的学生能够通过多种渠道轻松获取所需信息和资料，其生活方式和思想观念日益多元化。然而，若课程中的思想政治教育缺乏与实际工作情境的结合，无法与学生未来的职业发展紧密联系，且教学方法过于僵化、单一，主要依赖讲授和灌输，缺少互动与实践环节，则可能引发学生的逆反心理。这种教学方式容易使学生对融入课程的思想政治元素产生抵触，难以

激发其参与的热情，导致学生在学习过程中缺乏主动性和深入思考，这与“立德树人”的教育理念南辕北辙。

三、技工院校数学课程思政元素的挖掘和设计——以电工电子数学为例

数学的课程思政是将思想政治教育元素融入数学课程教学中，形成协同效应，潜移默化地影响学生的思想和行为^[3]。课程思政元素挖掘总体思路是，对电工电子类国家职业技能标准的职业道德要求进行总结归纳，融合《技工院校公共基础课程方案（2022年）》和《技工院校数学课程标准》，在保持数学特色的同时，充分挖掘各方面的思政元素，以体现技工院校教育的职业性。技工院校数学课程思政元素设计依据如表1所示。

表1 技工院校数学课程思政元素设计依据

依据来源	课程思政元素设计依据
技工院校公共基础课程方案（2022年）	优秀传统文化、社会主义先进文化、法治意识、国家安全、历史使命、社会责任、生态文明、劳动意识等。
数学课程标准	科学精神、辩证唯物主义、历史唯物主义、理性精神等。
国家职业技能标准	法律意识、创新意识、环保意识、安全意识、精益求精等。

四、技工院校电子电工数学课程思政实施路径

（一）强化课程思政意识，坚持立德树人培育思路

经行业企业调研，课题团队发现研发人员、技术员等复合型岗位应该具备“参数选型计算”能力，“参数选型计算”具备完整行动过程：提出问题→建立/选择电路数学模型→求解数学模型→选择实施材料→检查验收→评价总结^[4]。为此，以企业生产案例、一

体化专业课实训项目、世赛真题等为学习载体，按照“参数选型计算”的完整行动过程来组织教学，结合表1所列举的课程思政元素，创设“浸润+递进”课程思政育人模式，达到课程思政“情境化”“行动化”，增强学生的民族强国心和技能报效心，让学生成为德智体美劳“五育并举”的高素质技能人才。具体融入设计如表2。

表2 课程思政元素融入设计

序号	任务名称	思政主题	融入环节	思政目标
1	单相电源变压器电路设计参数计算	积小流以成江河 积跬步以至千里	提出问题	培养持之以恒的进取精神，树立正确的价值观。
2	简易指针式万用表电路设计参数计算	精益求精 严谨规范	求解数学模型	学习工匠精神，建立实事求是、严谨认真的价值观。
3	家庭配电电路设计参数计算	光明磊落 童叟无欺	检查验收	提升学生的人文素质，树立正确的价值观。
4	日光灯照明电路设计参数计算	勇于挑战 迎难而上	提出问题	帮助学生建立数学文化观，形成数学文化意识。
5	简易扬声器二分频器电路设计参数计算	客观唯实 追求真理	建立电路数学模型	培养严谨的逻辑推理思维和一丝不苟的科学态度。
6	集成运算放大器应用电路设计参数计算	欲知大道 必先为史	提出问题	坚定民族文化自信心，增强爱国主义精神。
7	简易音调控制电路设计参数计算	博古通今 继往开来	提出问题	对学生进行爱国主义思想教育，增强民族自豪感。
8	举重裁判表决电路设计参数计算	观察世界 探索世界 改造世界	检查验收	贯彻科学精神和创新精神，强化数学意识。

续表 2

序号	任务名称	思政主题	融入环节	思政目标
9	迷宫控制电路设计参数计算	为中华之崛起而读书	求解数学模型	提升辩证思维, 建立辩证唯物主义世界观。
10	PID 平衡系统电路设计参数计算	科学无国界 科学家有祖国	提出问题	培养学生探索未知追求真理, 勇攀科学高峰的责任感和使命感。

(二) 强化课程思政科学设计, 增强课程思政“三全育人”成效

在电子电工数学课程中实施课程思政, 技工院校重视教学实施过程, 围绕课程思政主题和实施办法, 结合电子电工专业学生的学情和教学情境, 制定具有电子电工数学“特色”的思政主题, 创新设计电子电工数学课堂教学活动。围绕电子电工专业思政教育主线, 结合课程在本专业人才培养方案中的类别、功能, 有机融入数学知识和思政元素的契合点, 增加课程的温度、深度和广度, 开发具有电子电工数学课程特色的思政教育主题和实施路径, 使电子电工数学课程更具有针对性、亲和力地渗透思政教育, 从而将思政元素有机融入课程教学, 实现课程在思想政治教育和知识体系教育上的有机统一, 将爱国主义精神、创新精神的培养融入专业课程之中, 实现育人与育才的有机统一^[5], 增强电子电工数学课程思政“三全育人”成效。

(三) 更新评价观念, 构建多维度课程思政评价方式

随着互联网的不断发展, 各网络 APP 和网络平台对学生的生活和学习都产生了重要的影响。而教学评价实施在课堂教学之后, 结合技工院校的电子电工数学教学的实际情况, 按照过程性评价与总结性评价结合的方式, 进行综合性评价。技工院校的教师可以充分利用网络平台, 发布课程预习或课程微教学, 让学生通过手机随时进行学习, 遇到问题也可以随时与老师进行交流互动, 这样也助于教师及时掌握学生的学习进度。故技工院校的教师课程考核方面, 对学生的评价内容不仅仅是教材知识的掌握, 也要关注课程思政目标。课程思政对学生的思想和行为都会产生巨大的影响, 教师应当坚持“以学生为主体”的评价方式, 将课堂表现的考核也融入到评价方式中, 对积极参与课堂活动并对提出问题或勇于解决问题的学生, 教师应当有准确的了解和掌握, 并引导学生将课程思政中的探索精神、持之以恒的学习态度发挥到生活中去, 最大程度地体现课程思政的效果。

结语

我国伟大教育家叶圣陶说过“教学有法, 教无定法, 贵在得法”。将技工院校电子电工数学课程与思政内容的有效融合, 对于学生的发展、三观的正确引领以及各方面的能力提升都具有非常重要的意义。技工院校的数学教师要重视数学课程思政, 在课堂教学过程中时刻谨记“不忘初心、牢记使命”, 通过挖掘数学领域的卓越成就、数学家的故事、马克思主义哲学观念以及互联网平台上周知可歌可颂典型突出人物事迹等思政教学元素, 各类课程要与思政课程同向同行、形成协同效应的号召, 把习近平新时代中国特色社会主义思想有机地融入到课程教学过程中, 结合具体的数学知识, 因材施教, 针对学生的具体实际情况进行引导和个性化教学, 发挥好课程育人功能, 教师和学生确保真正地把课程思政教育应用到实际当中去, 从而真正实现以德育人的教学目标, 让每一个学生真正扛起“请党放心, 强国有我”时代责任。

参考文献

- [1] 习近平. 把思想政治工作贯穿教育教学全过程, 开创我国高等教育事业发展新局面 [N]. 光明日报, 2016-12-09.
 - [2] 欧阳丽, 李梦花. 高职院校实施课程思政的价值、困境与路径 [J]. 南方职业教育学刊, 2022, 12(6): 37-42.
 - [3] 王众, 汪和松. 浅谈高职数学课程教学的思想政治教育 [J]. 教育现代化, 2020(51).
 - [4] 张健, 谢志平. 在推进工学一体化培养模式背景下的数学课程改革研究——以电子技术数学为例 [J]. 中国教工, 2022(13): 59-61.
 - [5] 张太宇, 王燕红. 高职院校课程思政高质量发展的逻辑理路探析 [J]. 教育理论与实践, 2023, 43(6): 37-40.
- 作者简介: 王娟云, 1987年12月, 女, 汉族, 广东韶关人, 本科, 讲师, 主要从事数学教学研究。