

《电子技术基础》“课程思政”建设研究与探索

蔡莉媛

(武警工程大学, 陕西 西安 710086)

摘要: 为了落实全国高校思想政治会议的重要精神, 学校开展了有关课程思政的深刻探讨。本文结合《电子技术基础》课程的特点, 分析了在《电子技术基础》课程中实施课程思政的意义, 并对在本课程中开展思政教育建设进行了探索, 对该课程的知识点进行梳理, 充分挖掘思政元素, 并将其融入实际教学工作, 以培养政治可靠, 专业过硬的复合型人才。

关键词: 课程思政; 电子技术基础; 复合型人才

DOI: 10.12373/xdhjy.2022.07.5103

老师在传授专业知识的同时, 应充分挖掘课程中的思想点, 让学生树立正确的价值观, 对科学技术知识要大胆地探索, 发现与创新, 激发学生的社会责任感及家国情怀, 培养合格的社会主义建设人才。作为一名长期在教学一线的专业课教师, 更应该响应国家号召, 与时俱进, 时刻树立课程思政的教学理念, 注重在专业课程教学中融入思政内容, 达到更好的育人效果。

一、电子技术基础课程特点

《电子技术基础》课程是高等学校电类及电类相关专业学生必修的一门专业基础课程, 课程内容根据研究对象的不同分为“模拟电子技术”与“数字电子技术”两大部分, 主要作用是构建学生电子技术的基本理论与知识, 培养其硬件应用、电子电路的分析与设计制作能力以及电子电路的实验方法, 并为学生更好地学习后续专业课程做好知识储备。

(一) 理论性强

《电子技术基础》课程理论性强, 知识比较抽象, 并且在中学时学生对于相关知识积累较少, 学习能力还有所欠缺, 学习该课程时比较吃力, 面对抽象的理论知识, 容易力不从心, 长时间下去, 难免导致厌学心理的产生。如果不改变此现状, 不仅难以让学生在有限的时间内掌握相关知识, 达不到教学目标, 而且会造成恶性循环, 影响后续课程的学习。

(二) 知识面广

电子技术的应用遍及现代科学技术的诸多领域, 尤其在通信、现代交通、医疗机构、计算机等领域有着广泛的应用。可见该课程知识面非常广泛, 而且随着电子技术的快速发展, 知识更新速度加快。在传统的《电子技术基础》教学模式下, 学生被动地接受知识, 而且教学内容陈旧, 未涉及电子技术前沿的发展内容。此种教学模式下, 学生逐渐失去对电子技术课程的兴趣, 并且传统教学模式所营造的课堂氛围也不利于学生身心健康的全面发展。

(三) 工程实践性强

《电子技术基础》课程教学内容分为理论与实验两部分, 是工程实践性很强的一门课程。由于课程内容的复杂性及抽象性, 许多理论的知识需要通过实验操作才能便于学生及时消化。然而, 传统教育观念下教师只注重理论知识的讲授, 忽略了实验教学的重要性, 理论教学内容抽象不直观, 学生似懂非懂, 知识掌握不牢固, 在课时急剧缩短的情况下, 掌握理论知识尚且困难, 更不用说培养学生的电路设计制作能力。

二、电子技术基础课程实施课程思政的意义

(一) 改变传统育人模式

“课程思政”的核心价值是立德树人, 促进学生的全面发展, 而目前电子技术基础专业基础课教学普遍存在过分注重理论知识教学, 忽略实验教学的现象, 教学过程中老师经常把大多精力都放在对专业知识的讲解上, 对所蕴含的思政教育资源的挖掘和传授几乎很少涉及, 这就错失了在专业课的授课中对学生开展思政教育的

大好机会。造成了学生虽然对电子技术知识掌握较好, 但普遍缺少人文精神, 这就迫切要求我们加强专业课的课程思政建设。不仅要给学生讲授电子技术必须掌握的基本理论和知识, 而且要坚持融入前瞻化的发展技术, 注重培养学生的专业素质。并将爱国主义、职业素养、创新精神等思政元素融入其中, 培养更多更好的高素质人才。

(二) 全面提高育人质量

《电子技术基础》教学对象为大二的学生, 处于此阶段的学生已经基本适应大学生活, 但是仍然存在许多问题, 比如对前途的迷茫、对理想信念的模糊、对初心使命的淡忘等等。常常会表现为缺乏吃苦耐劳精神、学习态度不够认真、缺乏主动思考意识、作业抄袭、得过且过等等。基于对教学对象特点的分析, 在此阶段及时开展《电子技术基础》课程思政建设很有必要。对知识进行强制性灌输很难提起学生学习兴趣。兴趣是最好的老师, 通过课程思政的融入, 不仅可以提高学生的学习兴趣, 培养其良好的职业素养, 而且可以通过内在动力的驱动下, 使学生积极主动去思考去探索, 提高育人质量。

(三) 完善课程思政体系

高校专业课长久以来, 都是以培养学生专业知识以及专业能力为主要任务, 思想政治教育的任务无疑留给了思政课程。然而, 仅仅依靠思政课程一门课对学生进行思政教育是远远不够的, 培育学生良好思想品德的重任需要各个课程的共同参与, 才能完成。《电子技术基础》课程作为一门专业基础课程, 所面向的专业面广, 学生数量也相对较多, 在本课程中开展课程思政教育, 无疑有助于完善高校课程思政体系。

三、电子技术基础课程思政建设的探索

(一) 提升教师课程思政的意识和能力

教师是课程思政建设的主力军, 全面推进课程思政建设, 就必须调动教师的积极性。

第一, 要提高教师课程思政的意识, 只有在思想上足够重视, 才能落在实际行动中。教师的职责就是“教书育人”, 立德树人是教师义不容辞的责任, 必须改变传统育人的观念, 不仅注重学生专业知识的提升, 更要落在全面提升学生素质的教学目标上, 自觉将课程思政融入专业课程教学中去。

第二, 要提高教师课程思政的能力, 将立德树人作为教育工作的根本任务, 落实在日常教学中。专业课教师在熟悉专业知识的同时, 应积极主动关心专业发展前沿知识, 关心时政, 关注国家大事。将知识传授与价值培养有机融合, 提高自己思政教育的能力, 将思政元素巧妙的融入专业课的教学中。

(二) 充分挖掘电子技术基础课程的思政元素

《电子技术基础》属于工学类专业课程, 在课程思政建设中, 立足于传统教学内容既从里走又往外走, 对思政元素进行“内挖外拓”如图1所示。内挖电子技术基础知识中所蕴含的哲学思想,

增加课程内容的深度，生动的展示“从哪里来”。外拓电子技术基础知识的现实应用，增加课程内容的广度，使学生明白电子技术基础的具体应用，并且外拓的这些高阶应用可以帮助学生学以致用，增强学生爱国热情，为强国兴军、民族复兴贡献力量。

本课程的思政育人目标是培养学生的职业使命感，使其养成认真严谨的工作态度，逐渐树立职业责任感，为从事工作打下良好的思想基础。让学生在掌握理论知识的同时，人生观与价值观也得到充分的培养与塑造。通过对电子技术基础的知识点进行梳理，结合德育目标，通过内挖外拓，最终形成电子技术基础课程思政案例库，如表 1 所示。

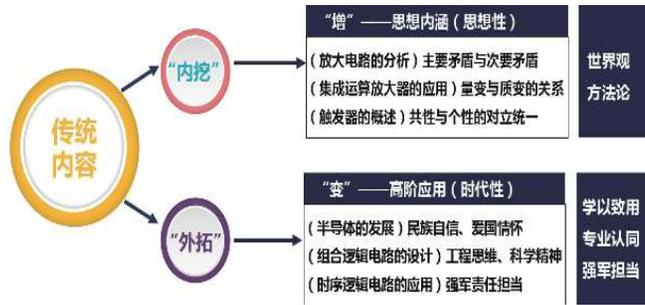


图 1 “内挖外拓”思政元素

表 1 电子技术基础课程思政案例库

专业知识点		课程思政点	
电子技术基础	模拟电子技术部分	半导体二极管及其应用	增强民族自信，激发家国情怀和使命担当
		半导体三极管及其放大电路	如何处理主要矛盾与次要矛盾
		集成运算放大器基础	强化工程思维
		负反馈在放大器中的应用	明确目标和规划实时反馈，并不断调节
		集成运算放大器的应用	量变与质变的关系
	数字电子技术部分	数字电路基础知识	刻苦钻研、勇于创新的科学精神
		组合逻辑电路	培养学生团队合作能力
触发器		培养学生良好的职业素养	
时序逻辑电路		科技强国与责任担当	

（三）有机融合专业课教学与思政教学

将专业课内容与思政元素进行融合，达到最佳育人效果，也是一项比较困难的工作。必须遵循“盐溶于水”的规律，使课程思政融入自然、贴切。根据人才培养方案要求，准确把握育人目标，对专业课程教学内容进行重新梳理，并对思政元素的融入进行系统化设计，充分体现到课程设计、教案、课件以及实践教学等方面，使电子技术专业知识与思政元素融合自然不生硬，最终达到润物无声的育人效果。

（四）优化教学手段提高课程思政效果

在以往的学习过程中学生们普遍反映《电子技术基础》这门课难学、难懂，并且概念抽象，对这门课的感性认识差，教师在教学中使用传统的教学方法和教学手段很难实现教学目标。在课程中以合适的教学方法融入课程思政，可以改变以往的困境。

第一，在理论知识讲解中，结合本专业特点，通过讲解名人事迹，让学生在增长知识的同时，还可以向榜样学习，不断提高自己。例如，通过讲解冯·诺伊曼的故事，培养学生勇于进取的科学精神；通过讲解基尔霍夫 23 岁在大学期间提出著名的基尔霍夫定律，激励学生珍惜大学时光，努力学习，并将所学知识用于实际生活中，善于发现与总结问题。

第二，在讲授例题时，通过引入具体的生活实例和生活场景，激发学生学习兴趣，通过类比，剖析问题，引导学生抓住问题的实质，从多方面考虑问题，培养其科学严谨、分析问题的能力。例如，在讲解电路的设计时，通过多种设计方法的对比，引导学生全面考虑问题，利用一切可以利用的条件解决问题，从而达到简化电路结构的目的。

第三，在实践课中首先对学生分组，通过分组协作，培养学生团结协作、共同合作的职业精神；在实验过程中，对学生出现的问题，鼓励其开阔思路、勇于创新，培养学生认真严谨、

精益求精的科学精神；在实验验收阶段，通过提问和让学生演示的方法，培养其诚实守信、实事求是的工作作风。

（五）丰富考核形式检验课程思政效果

通过多种形式的考核，不仅可以培养学生严谨的治学、处世态度，而且可以检验课程思政的效果，并形成反馈，进而促进课程思政的完善，形成良性循环。本课程改变以往仅以期末成绩作为考核的单调考核形式，将学生在课前预习、课堂表现、课后作业、实验课上的操作、实验报告的书写等各方面都纳入课程考核的范围，不仅考查学生理论知识的掌握情况，而且考查学生能力的提高情况。通过采用多形式、多阶段的考核形式，有效调动了学生学习的主动性和积极性，提高了教学效果。

四、小结

全面推进课程思政建设是落实立德树人根本任务的重要举措。在《电子技术基础》教学中融入课程思政，不仅可以提高学生学习电子技术的兴趣，帮助其塑造正确的世界观、人生观、价值观，而且可以培养其自学能力以及创新能力，养成科学思维习惯，切实提高人才的培养质量。作为一线教育工作者，必须积极探索课程思政建设实施路径，切实落实立德树人根本任务。

参考文献：

[1] 陈宁, 桂卫华, 陈明义, 阳春华, 粟梅. 大自动化类专业电类技术基础课程新体系研究 [J]. 教育教学论坛, 2019 (30): 75-77.

[2] 朱丽霞. 课程思政视域中的思想政治理论课“三合一”实践教学模式研究 [M]. 武汉大学出版社: 2021.

[3] 刘秀伦, 李珍. 理工科院校“课程思政”推行的若干问题及解决思路 [J]. 成都大学学报 (社会科学版), 2021 (04): 102-110.