

# 高质量发展背景下技工院校电子技术应用专业理实一体化教学改革与探索

韦振鹏 张好昌 施佳彤

广西电子高级技工学校

**摘要:**在高质量发展背景下,技工院校电子技术应用专业面临着教学改革的需求。理实一体化教学作为一种将理论与实践相结合的教学模式,为该专业的改革提供了新的思路。本文通过对电子技术应用专业的教学现状进行深入分析,探讨了理实一体化教学的优势与实践方法。通过对改革方案的设计、实施、评估与反思,总结了改革的主要成果与经验,并对未来发展提出了建议。

**关键词:**高质量发展;技工院校;电子技术应用;理实一体化教学;教学改革

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6288.2024.01.128

## 一、引言

随着社会经济的快速发展,技工教育作为培养技术技能人才的重要途径,其教学质量和培养效果越来越受到关注。在高质量发展的背景下,技工院校电子技术应用专业的教学改革势在必行。传统的理论教学与实践教学分离的教学模式已经无法满足现代技工教育的需求,因此,理实一体化教学模式的改革与实践具有重要的意义。通过理实一体化教学,可以有效地将理论与实践相结合,提高学生的学习兴趣 and 实际操作能力,培养出更符合社会需求的高素质技术技能人才。

## 二、电子技术应用专业教学现状与问题

目前,电子技术应用专业教学主要采用传统的教学模式,即理论教学与实践教学分开进行。这种教学模式存在一定的局限性,难以满足现代技工教育的需求。首先,理论与实践脱节的问题较为突出。理论教学与实践教学分别进行,导致学生在理论学习时缺乏实践操作的经验,难以理解抽象的理论知识;而在实践操作时又缺乏理论指导,遇到问题难以解决。其次,学生对理论知识与实践技能的掌握情况不理想。由于传统教学模式下理论与实践的分离,学生难以将两者有机地结合起来,导致理论知识与实践技能的掌握程度都不高。

电子技术应用专业涉及的知识点较多,且更新速度较快,传统的教学模式难以跟上技术发展的步伐,导致教学内容与实际应用存在一定的差距。同时,由于技工院校的生源质量参差不齐,学生的学习能力和兴趣存在差异,传统的教学模式难以满足不同层次学生的需求。

综上所述,电子技术应用专业传统的教学模式存在一定的局限性,需要进一步改革和完善。通过理实一体化教学模式的改革与实践,可以有效解决理论与实践脱节的问题,提高学生的学习兴趣 and 实际操作能力,培养出更符合社会需求的高素质技术技能人才。

## 三、理实一体化教学的理论基础与实践优势

理实一体化教学是一种将理论教学与实践教学相结

合的新型教学模式。这种教学模式强调理论知识与实践技能的相互渗透,通过实际操作来加深对理论知识的理解,同时用理论知识指导实践操作,以达到提高学生实际操作能力和综合素质的目的。

在国内外,理实一体化教学已经得到了广泛的实践和发展。在德国的“双元制”职业教育中,理实一体化教学得到了很好的应用。学生既要在学校接受理论知识的学习,也要在企业接受实践操作的训练,两者相互补充,有效提高了学生的职业能力。在国内,许多技工院校也在积极探索和实践理实一体化教学模式,并取得了一定的成果。

在电子技术应用专业中,理实一体化教学具有明显的应用优势。首先,它可以有效解决传统教学模式下理论与实践脱节的问题。通过实际操作,学生可以更好地理解抽象的理论知识,提高学习效果。其次,它可以激发学生的学习兴趣 and 主动性。在实践操作中,学生可以亲自动手尝试,发现问题并解决问题,这种探究式的学习方式可以极大地激发学生的学习兴趣 and 主动性。最后,它可以提高学生的实际操作能力和综合素质。通过大量的实践操作,学生可以熟练掌握各种电子技术技能,提高解决实际问题的能力,同时也可以培养团队协作、沟通表达等综合素质。

总之,理实一体化教学具有理论与实践相结合、激发学生学习兴趣和主动性、提高学生实际操作能力和综合素质等优势。在电子技术应用专业中应用理实一体化教学模式,可以有效提高教学质量和效果,培养出更符合社会需求的高素质技术技能人才。

## 四、电子技术应用专业理实一体化教学改革方案设计

为了更好地推进电子技术应用专业的理实一体化教学,需要制定一个全面、系统的改革方案。以下是对该方案的设计:

### (一) 教学内容的一体化设计

在教学内容方面,应将理论与实践内容进行有机整合,形成一体化的课程体系。具体来说,可以根据电子技术应用专业的特点,将课程内容划分为若干个模块,每个模块既有理论知识的讲解,也有实践操作的训练。同时,应注重课程内容的前瞻性和实用性,及时更新教材和教学资源,以适应电子技术的快速发展。

### (二) 教学方法与手段的改革

在教学方法与手段上,更应注重启发和探究,以引导学生主动求索。传统的教学模式已不能满足当下学生的需求,他们渴望更多的实践与思考机会。因此,项目教学法和案例教学法成了理想之选。通过实际的项目或案例,学生不仅能学到理论知识,还能锻炼实际操作能力,培养解决问题的创新能力。这种身临其境的学习方式,无疑能让学生更加投入,记忆也更加深刻。与此同时,不能忽视现代信息技术手段的运用。多媒体教学、虚拟仿真教学等技术,能够为学生提供更直观、生动的学习体验,使复杂的知识点变得简单易懂,大大提高教学效果。

### (三) 教学评价体系的重构

在教学评价体系方面,应建立以能力为核心的评价体系,注重对学生实际操作能力和综合素质评价。可以采用多元化的评价方式,如作品评价、实操评价、口头表达评价等,全面了解学生的学习情况和综合素质。同时,应建立过程评价和结果评价相结合的评价机制,及时反馈教学信息和改进意见,促进教学质量不断提高。

因此,电子技术应用专业理实一体化教学改革方案应注重教学内容的一体化设计、教学方法与手段的改革以及教学评价体系的重构。通过这一方案的实施,可以更好地推进理实一体化教学在电子技术应用专业的应用和发展,提高教学质量和效果,培养出更符合社会需求的高素质技术技能人才。

## 五、理实一体化教学改革实施过程与案例分析

理实一体化教学改革在实施过程中,可能会面临一些挑战。为了确保改革的顺利进行,需要充分认识到这些挑战,并采取相应的对策。

实施过程中的挑战主要来自传统教学模式的惯性、教学资源不足、教师能力匹配度不高等方面。传统教学模式往往注重理论知识的传授,而忽视实践操作能力的培养,这需要教师在教学过程中逐渐转变观念,加强实践教学比重。同时,教学资源不足也是一大挑战,需要学校加大投入,完善实验实训设备,提高教学条件。此外,教师能力匹配度不高也是一个问题,需要加强对教师的培训和引导,提高教师的实践能力和教学水平。

针对这些挑战,可以采取以下对策:一是加强教学理念和教学方法的培训,让教师充分认识到理实一体化教学的重要性和优势;二是加大教学资源的投入,完善

实验实训设备,提高教学条件;三是加强校企合作,共同推进实践教学,提高教学质量。

为了更好地推进理实一体化教学改革,需要对成功案例进行分享和经验总结。例如,某校在电子技术应用专业中采用项目教学法,将实际项目引入课堂,让学生在实践中学习和掌握理论知识。这种教学方法不仅提高了学生的学习兴趣和实际操作能力,还促进了学生综合素质的培养。此外,某校在实验实训设备方面加大投入,建设了先进的电子技术实验室,为学生提供了良好的学习条件和实践环境。这些成功案例为其他学校提供了有益的借鉴和参考。

在实施过程中,还需要关注学生的反馈和教师的成长。学生是教学改革的直接受益者,他们的反馈可以反映教学改革的效果和存在的问题。通过及时收集学生的反馈意见和建议,可以不断改进教学方法和手段,提高教学效果。同时,教师是教学改革的关键因素,他们的成长和发展直接影响到教学质量和效果。

## 六、理实一体化教学改革的效果评估与反思

在理实一体化教学改革实施后,需要对其效果进行评估与反思,以确保改革的成效和持续改进。

对于教学效果评估,可以采用定量和定性两种方法。定量评估主要是通过对改革前后的学生成绩、实际操作能力等指标来进行数据分析,以客观地反映改革的成效。例如,可以比较改革前后学生在实践操作考核中的成绩,了解实践操作能力的提升情况。而定性评估则主要是通过调查问卷、学生座谈会等方式收集学生的反馈意见,了解学生对改革的满意度和认可度。例如,可以设计问卷调查,了解学生对理实一体化教学的认可程度、对实践教学环节的满意度等。

根据评估结果,需要进行分析 and 解读。如果定量和定性评估结果均显示理实一体化教学改革取得了良好的效果,那么我们可以总结经验,继续推进改革。如果评估结果不尽如人意,则需要进行深入的反思和改进。例如,可能需要对教学方法、教学资源等方面进行优化和改进,以提高教学效果。

对于未来的教学改革,可以提出一些建议和展望。一是加强教学资源建设,特别是实验实训设备的投入,提高教学条件。二是加强教师培训和引导,提高教师的实践能力和教学水平,为教学改革提供有力的人才保障。三是加强校企合作,推进实践教学,提高教学质量。四是进一步探索适应学生需求的理实一体化教学方法和手段,提高学生的学习兴趣和实际操作能力。

总之,理实一体化教学改革是一项长期而艰巨的任务,需要学校、教师和学生共同努力。通过对改革效果的评估与反思,可以不断完善和推进理实一体化教学,培养出更多具有实践能力和综合素质的高技能人才。同时,也应该不断探索和创新,适应时代发展的需求,推

动职业教育的持续发展。

### 七、保障理实一体化教学改革成功的关键要素

理实一体化教学改革旨在提高学生的实践能力和综合素质，但要确保改革的成功，需要关注几个关键要素。

#### （一）教师团队的建设与培训

教师团队的建设与培训，无疑是教学改革中的重中之重。理实一体化教学不仅要求教师有深厚的理论积累，更需要他们具备实际操作和指导学生的能力。这样的双重标准，要求学校必须对教师进行系统而全面的培训。

首先，培训内容应覆盖理论与实践两个方面。学校可以邀请行业专家、资深教师等，通过讲座、工作坊等形式，为教师提供实践操作的机会，确保他们掌握最新的技术和教学方法。其次，学校应鼓励教师进行跨学科、跨领域的交流与合作。通过团队项目、教学研讨等方式，教师可以共享经验、互相学习，从而提高整个团队的教学水平。最后，学校应重视教师团队的结构优化。不仅要关注教师的专业能力，也要考虑他们的年龄、性别、背景等因素，确保团队具备多样性和包容性，能够更好地应对教学改革中的各种挑战。

#### （二）教学资源的整合与优化

教学资源的整合与优化，是理实一体化教学成功的关键。没有足够的教学设备和资源，理论再完善也无法转化为实践。因此，学校需要加大投入，确保教师和学生拥有足够的实践条件。学校应对现有资源进行全面盘点和评估，了解哪些资源是充足的，哪些是不足的。对于不足的资源，学校应积极寻求外部合作或投资，确保资源的及时补充。另外，资源的整合和优化不仅仅是数量的增加，更是质量的提升。学校可以引入先进的教学设备和技术，确保教师和学生能够接触到最新的知识和技术。学校还应建立完善的教学资源管理制度，确保资源的合理分配和使用。通过有效的管理，可以提高资源利用效率，为教学改革提供坚实的物质基础。

#### （三）校企合作与产教融合的推进

校企合作与产教融合，无疑是保障教学改革成功的关键要素。在实践教学中，企业为学校提供了宝贵的实践机会和资源，使学生能够将所学知识应用于实际工作中，提高自己的操作能力和解决实际问题的能力。同时，学校与企业共同制定人才培养方案，使课程内容更加贴近实际需求，为学生未来的就业和发展奠定坚实的基础。产教融合更是学校与企业的深度合作。通过这种合作模式，学校和企业可以实现资源共享、优势互补，共同培养出更加符合市场需求的高素质人才。对于企业而言，与学校的合作也有利于其技术创新和人才储备，从而提升自身的竞争力和市场地位。

#### （四）建立完善的教学管理和质量监控机制

除此之外，学校应重视教学管理和质量监控的机制建设。这不仅是对学生负责，更是对学校自身品牌和声誉的维护。一个完善的教学管理和质量监控机制，能够确保教学的高质量和稳定性。通过对每个教学环节的细致监控，学校可以及时发现并纠正教学中存在的问题，避免教学质量出现波动。这种机制的存在，还能鼓励教师持续改进教学方法和手段。当教师知道自己的教学会被严格评估和管理时，他们更有动力去探索更有效的教学方法，从而提高教学效果。同时，这种机制也有助于提高学生的学习成果。当学校能够及时发现并解决学生学习中的问题时，学生的学习效果自然会得到提升。

总的来说，保障理实一体化教学改革成功的关键要素包括教师团队的建设与培训、教学资源的整合与优化、校企合作与产教融合的推进以及建立完善的教学管理和质量监控机制。学校需要全面考虑这些要素，加强管理和投入，为教学改革提供有力保障和支持。

### 八、结论与展望

理实一体化教学改革在技工院校电子技术应用专业中取得了显著成果，提高了学生的实践能力和综合素质，为学生的就业和发展奠定了坚实基础。在改革过程中，教师团队的建设、教学资源的整合、校企合作与产教融合的推进以及教学管理和质量监控机制的建立等方面发挥了重要作用。随着科技的快速发展，电子技术应用领域将不断涌现出新的知识和技能需求。为了适应这一趋势，建议进一步优化课程设置，及时更新教学内容，并加强与业界的合作与交流，确保学生所学与市场需求紧密相连。同时，教师团队能够持续成长，不断提升自身的教学水平和专业素养，为学生的成长提供更有力的支持。

#### 参考文献

- [1] 邓斌. 高职理实一体化教学中教师角色转型及教学能力提升策略[J]. 广西教育, 2023, (24): 82-85+90.
  - [2] 姚岚, 魏洪昌, 陈德明. 电子技术课程中的理实一体化教学实践[J]. 电子技术, 2023, 52(07): 222-223.
  - [3] 平雅涵. 基于理实一体化的电工电子课程教学实践[J]. 集成电路应用, 2022, 39(06): 234-235.
- 第一作者: 韦振鹏(1991年2月), 男, 汉族, 广西百色人, 硕士, 讲师, 主要从事电子信息工程技术研究。
- 第二作者: 张好昌(1968年1月), 男, 汉族, 广西浦北, 学士, 高级讲师, 主要从事电子信息教学与研究。
- 第三作者: 施佳彤(1992年10月), 女, 壮族, 广西南宁人, 硕士, 助理讲师, 主要从事电子信息工程技术研究。