

浅谈高校电子信息教学中的实践教学

徐国岩

(江西环境工程职业学院 江西赣州)

摘要: 电子信息教学的核心环节在于实践教学,其能够让学生扎实掌握理论知识,提高实践能力。教育改革的背景下,原本就具有较强实践性的电子信息技术要更加重视实践教学。本文探讨了实践教学的作用,分析了高校电子信息教学中的实践教学内容,就如何确保实践教学效果进行一定探讨,具有一定参考价值。

关键词: 实践教学;电子信息教学;高校

为适应当前社会经济发展对电子信息人才的需求,更好地培养出具有创新型的应用技术人才,推动了高校的电子信息教学在不断地创新发展,其中实践教学已经成为了电子信息教学中的重要环节^[1]。因此有必要探讨高校电子信息教学中的实践教学,从而进一步提高实践教学的质量。

一、实践教学的重要作用

1. 激发学生兴趣

兴趣是最好的教师,学生对知识的求知欲可激发其学习兴趣,从而掌握更多知识。电子信息教学涉及内容较多,其内容比较复杂、抽象,且知识具有较强的应用性以及实践性,如果教师一味进行理论教学而不采取实践教学的话,那么学生就很容易对教学感到厌烦,出现厌学、困惑等心理。教师完成一些理论课程的教学之后就进行实践教学,通过实验教学等来让学生理解知识,那么学生就能更深入地掌握理论知识。通过计算机仿真模拟来结合实践与理论,为学生生动地展示相关理论,这能让学生更加直观地理解抽象知识,也能让其更加主动地参与到学习中。

2. 可培养团队协作能力

高校阶段学生即将走上工作岗位,这一阶段的学生不仅要学习知识,还要增强其综合素质。学生的综合素质中,团队协作的能力是一项非常关键的能力,增强学生的团队协作能力,这对其实际工作时能带来很大助力。实践教学多需要采用团队合作的形式,因此高校电子信息教学中应用实践教学可以增强其团队意识。实践教学活动中需要学生分组,这样才能完整实践教学任务,而实践教学的过程中学生也时常需要与他人进行交流沟通,这样学生就在不知不觉的过程中学会了与他人协作的方法,了解该如何倾听他人的意见,这对以后其工作能带来极大助力^[2]。

3. 可提高学生的创新能力

实践教学过程中学生在与他人、别的小组进行交流时,能够实现彼此思维之间的交流,还能提高其动手能力,能提高学生的系统分析能力、记忆力、分析思考能力以及观察能力,这些都有助于提高学生的创新能力。

二、高校电子信息教学中的实践教学内容

1. 基础知识验证实践

例如,对单元电路的相关知识进行实践教学时,首先让学生通过试验来对自己已经学过的电路概念、原理以及性质等进行验证,利用仿真电路软件来进行仿真实验,得出结论,将自己的结论与仿真实验结果进行比较,在这个实践的过程中,学生能形成对理论知识更加深刻的理解,这能让其更好地记忆知识,还提高了其实际操作能力。这一实践教学的过程能培养学生们的技能,例如如何使用万能表、如何测量电阻、电压以及电路等,通过实验教学能让学生更加深刻地理解理论知识,进一步巩固知识。

2. 单元操作实践

当学生通过实践教学掌握了基础理论知识,具备了基础操作技能之后,此时就可以进行单元操作实践。这一环节中,教师让学生来进行一些比较简单的单元电路设计,要求学生自行完成从设计直至制作的全程。通过单元操作实践来让学生系统认识理论知识,这也能提高其对功能电路的设计能力。

3. 综合设计实践

完成单元操作实践之后可进入综合设计实践环节,这一环节要求学生可灵活利用第一阶段以及第二阶段实践教学成果,与自己

所学课程相结合来进行一些综合电路系统的设计。

这一课程以专业选修课以及专业基础课为基础开设,其目的在于通过综合设计的实践教学来提高学生对新技术的应用能力,促使其将新技术灵活运用到设计实践中。例如,对理念大学生电子设计大赛经验进行总结,进行相关实践教学,例如FPGA技术、DSP技术实践等,除此之外还可以开设电子电路系统仿真、虚拟仪器技术以及通信系统仿真等实践教学内容,从而进一步提高其系统设计能力^[3]。

4. 设计实验

设计实验主要是可编程器件以及集成电路,教师提供指导,让学生自行进行电子电路的设计以及装调,通过这一课程来加深其前期的感性认识,进一步夯实理论知识掌握程度,训练其综合能力,增强其动手能力以及创新精神。

三、实施高校电子信息教学实践教学的前提

1. 高度重视实践教学

高校电子信息专业要高度重视实践教学,教学工作要重视培养学生的操作能力以及动手能力,给学生更多的条件与机会来进行实践操作。实践教学要尊重学生的教学主体地位,从而培育出更高综合素质和技术性人才。

2. 灵活运用多种教学方法以及现代化技术

实践教学的过程中要注意与不同的实践教学的内容相结合,采用顶岗实习、项目训练法、模拟教学法以及案例教学法等教学方法,强调学生的体验性以及主体地位,实现做与学的统一。

灵活运用现代化技术来提高教学效率,实践教学过程中,要注意充分利用课件教学、多媒体教学以及网络教学等方式,从而充分调动学生的创造性与积极性,提高其动手能力、操作能力。

3. 加强师资队伍建设

实践教学首先要面向实践,这就对师资队伍的力量提出了较高的要求。为了提高高校实践教学的效果,首先要加强师资队伍的建设。就教师的引进上,要加大对优秀教师的支持、奖励力度,为其提供更多条件来发展能够承担实践教学任务的教师队伍。对此需要提高引进门槛,加大对应聘教师的考核力度,从关口提高教师的质量。引进教师之后,还要采取多种措施来开展对教师的培训,通过培训来进一步提高其专业程度,锻炼其职业技能。除此之外,还要建立、完善相应奖惩机制来提高教师的自我能力,这样才能让其致力于提高自身的实践教学能力,为实践教学的效果提供保证。

结束语

开展高校电子信息教学的实践教学是提高学生综合素质的必经之路,为了提高学生的实践教学效果,提高其综合素质从而确保工作岗位需求得到满足,高校要高度重视实践教学,与社会发展趋势以及学生、高校实际情况相结合,积极开展实践教学,从而提高实践教学的质量。

参考文献

- [1] 李芝兰. 基于雨课堂的电工电子技术信息化智慧教学实践[J]. 智能城市, 2020, 6(16): 50-51.
- [2] 马辉, 李文静. "多模式、梯度性、信息化"的电力电子技术实践教学体系研究[J]. 电气电子教学学报, 2020, 42(4): 162-166.
- [3] 杨红森, 李晶晶. 浅谈高校电子信息教学中的实践教学[J]. 数码世界, 2020(2): 120.