

# 高校电子教学改革与培养应用型人才探讨

李俊杰

(广东东软学院, 广东 佛山 528225)

摘要: 当下我国社会经济不断进步, 各个岗位对于大学毕业生的文化与专业水平的要求也在逐渐提高, 人才的竞争日益严峻。在此背景下, 高校应当重视培养应用型人才, 提升学生的职业竞争力, 立足时代发展现状, 深入探究如何改革教学模式、高效培养应用型人才。基于此, 本文将电子信息工程专业为例, 围绕高校电子教学改革与培养应用型人才的问题进行探讨, 以供相关人士进行参考。

关键词: 高校; 电子教学; 改革; 应用型人才

近年来我国对大学毕业生的发展与就业情况持续关注, 市场经济的迅速发展使社会与企业对应用型人才的需求逐渐扩大, 这就要求高校的专业设置与教学模式应当进行更加系统、完整的改革以适应培养应用型人才的需要。因此, 多数高校都将重点放在了应用型人才的培养上, 实行相对应的教学改革。电子信息工程专业的教学内容中, 涵盖了电子、装配、测量、自动化等方向, 涉及的知识范围较广, 需要学生具备扎实的理论基础与优秀的实践能力, 以适应市场对于应用型人才的需求。

## 一、电子教学改革与培养应用型人才现状分析

电子信息工程专业包含了电子设备与信息系统开发、应用、集成、信息获取等教学内容, 专业内容的实用性较强, 且社会与企业的相关人才缺口较大, 所以高校培养应用型电子信息工程人才具有重要意义。在高校电子信息工程专业的教育教学实践中, 还存在着一些问题需要解决, 首先, 教师在课堂上的授课模式沿用了较为传统的方式, 枯燥的讲解导致了学生的兴趣不足, 学生的主动性没有得到充分发挥, 教学成果与教学质量不够理想。其次, 教师的教学方法不够新颖, 实践内容安排较少, 难以引起学生的兴趣, 且教学内容与信息工程等技术的发展出现脱节, 教学跟不上先进企业的技术与设备的发展水平, 学生在实践中会发现理论知识与实践不符, 面对新技术却无从下手。另外, 实践教学环节的手段不够多样化, 学生只在实践课程中学习基础知识, 没有深入进行探索或练习解决实际问题, 导致了学生遇到实际问题时缺少自主思考与动手解决问题的能力。

## 二、电子教学改革与培养应用型人才实践意义

电子信息工程的教学改革需要符合学校培养应用型人才的目的, 在实际教学中, 理论课程与企业实际应用的科技有差距, 会导致学生学到的内容过时并且无法得到实际应用。所以, 教师在课堂中的知识更新与延伸需要加强, 从而进行教育改革, 具体来说教师在讲授过程中要添加较为新颖的知识与技术信息, 将技术的更新作为延伸内容教授给学生, 让学生的知识与实际接轨, 使其知识结构进行调整, 知识量得到提升。同时, 符合应用型人才培养需求的教学改革能够强化各个学科间的联系, 帮助学生扩展知识量, 增强其知识迁移能力, 有利于训练学生灵活运用知识。另外, 教师对实践环节进行改革, 有利于学生解决实际问题的能力提升, 锻炼学生的思维能力与水平, 提升综合能力与职业素养, 以适应当下的电子信息工程专业相关岗位的人才需求。

## 三、高校电子教学改革与培养应用型人才策略分析

### (一) 更新教学手段

电子信息工程专业的课程改革进程中, 要以提高学生的技能与水平为教育的核心, 采取多样化的教学方法, 结合实践变革教

学模式、引入多样化的教学手段, 在激发学生热情的同时进行实践课程的改革, 为培养应用型人才。具体来说, 在实践课程上, 教师可以引入多种教学模式, 如项目型教学、任务驱动型教学、问题提出型教学、情感体验型教学等多种方式结合或单独运用, 体现学生的课堂主体作用, 教师充当引导者的角色, 对学生进行指导与答疑, 留出空间让学生进行自主学习与思考, 锻炼学生的自主学习能力。例如, 在“电子原件的装配与焊接”教学中, 教师即可以采用任务驱动教学, 通过讲解与利用多媒体设备等的图示与讲授, 让学生清晰地认知电子元件的装配方法, 随后为学生布置任务, 让学生将理论知识进行迁移, 在实践课堂上进行应用, 通过亲身体验装配的过程与电子原件的测量与调试, 让学生熟悉电子原件的结构, 形成较为深刻的记忆。或者, 教师还可以应用现代化的技术, 对教学中会应用到的配件、原件、工具等实际用具进行展示, 利用建模软件进行各个角度的讲解与图示, 将零件的结构清晰地展现在学生面前, 从而增强了学生的图像记忆, 间接地增加了学生的理论与实践接轨的能力, 通过对零件、配件等的结构与形状的熟悉, 帮助其更加快速地理解决装配的技巧与应用的手法, 提升学生的熟练程度, 提高其实际技术水平。

### (二) 创新教学模式

在教学模式的创新方面, 教师应当深入企业, 针对电子信息工程专业的对应岗位进行调研, 探究其需要的人才素质水平与专业能力水平的要求, 以此为依据反思教学模式, 并将对应岗位的需求纳入教学内容中。当下, 企业与社会对技术性人才的需求普遍提升, 要求从业人员有实践操作经验, 或对有经验者优先录取。所以, 首先教师在教学中实践课程需要投入更多的重视, 教师要将实践与理论课程的课时长度与比例安排进行合理化、科学化的调整, 将学生的实践技能提升作为实践课程的教学目的。在课程模式方面要坚持学生为主体, 教师为辅导者或引导者, 在课堂上应当留出时间与空间让学生进行自主探究与思考, 从而开发学生的逻辑思维能力与自主学习能力, 帮助学生养成学习习惯。其次, 在实践课程中教师也要关注学生的技能水平与独立解决问题能力的培养, 及时对最新的行业教学知识与相关学科知识进行扩展延伸与补充。再者, 在企业需求中, 还需要学生拥有耐心、细心等品质, 这就需要教师在教学中加入职业素养与素质教育的相关内容, 教师要对电子信息工程专业对应的职位进行深入了解, 总结其需要的职业素养与职业精神, 以此为依据对教学计划与教学模式进行调整, 同时加入职业素养教育等相关内容, 将学生培养成为素质全面发展、拥有高素质、良好品行的应用型人才。最后, 一些企业会要求从业人员考取或持有职业水平资格证书, 拥有证书的毕业生的就业率也会有所提升, 所以在教学模式的创新中,

教师可以在实践课程中加入关于职业资格证书考核的内容,例如计算机证书、注册电气工程师证书、认证网络工程师证书等,或为学生留出准备考试的时间,让学生在校期间尽可能多地获取职业资格证书,增加其职业竞争力。

### (三) 重视实践课程

以往的教学模式下,教师会重视对学生理论知识的培养,忽视实践技能的养成与经验的积累,导致学生的能力难以提升,遇到需要实际操作的问题会出现无从下手的情况。电子信息工程是需要进行大量动手实践与操作的专业,学生要大量进行实践操作才能熟练掌握技巧,从而锻炼自身的技能水平,提升自身的应用能力。教师在教学过程中不但要重视学生实践,还需要将理论课程与实践课程有机结合起来,提升学生的综合能力水平,在理论知识教学中融合实践课程中的知识要点,将有难度的问题进行重点讲解,鼓励学生自行进行分析与解决、培养学生的学习习惯、突出学生在课堂的主体地位。教师在进行实践课程教学的过程中,也需要不断提升自身的水平,将最新的技术与设备更新信息及时传递给学生并组织学生学习,同时增加实践课程的课时,帮助学生更加细致地了解实践技能的应用手段,使学生的实践能力都得到锻炼。教师与校方要注重学生的实践体验,将实践基地进行扩展,将实践课堂延伸到校外,设置校外的实践基地并聘请专业技术人员进行指导,使实践基地的规模扩大化,让学生得到更为充分的锻炼,并通过专业人员的技术指导提前熟悉真实的企业需求与项目执行的流程,了解实践课程的教学意义。

### (四) 完善评价制度

在培养应用型电子信息工程人才的教学过程中,校方与教师要关注教学的成果,坚持以学生为本的原则,在课后建立完善的评价与考核制度,将学生的管理落实到日常教学中并纳入评价与考核的体系。为了在实践中推行培养应用型人才、提升学生的全面素质的教学思路,需要教师对学生的课程进行打分,对学生的各个学习方面进行评价,采用多元化的评价体系,将实训课与理论课的成绩与日常表现进行综合,实现评分与评价的同步开展。例如,教师可以在评价机制中加入学生的日常成绩评价、学习态度、课堂积极性、作业完成情况、实践课程的参与度等,进行多维度等较为全面的评价,让学生较为客观地认知自身的学习情况,并进行改正与调整。具体到电子信息专业的课堂中,例如在进行电路的调整与焊接课程的过程中,教师可以针对某一课时进行具体评价,如电路的焊接是否准确、操作是否标准、电路的布局与测量是否符合规定等,在课上进行评价有助于学生记忆的加深,及时解决遇到的问题,并加以改正。教师可以通过日常的评价与考核形成针对实践课程的评价体系,但并不是将成绩单进行叠加,而是进行多方面的综合性考核评价,可以作为检验学生是否将理论与实际进行了结合的标准之一。实践练习中,评价机制的存在可以帮助教师更及时地得到学生学情的反馈,还可以检验学生的技能水平及职业素养的形成,能够帮助学生规范自身的操作流程、从而推动学生的进步。

### (五) 引入校企合作

高校可以引入校企合作模式,对学生进行更加专业的技能与实践训练,很多学校的校企合作是将学生送入企业进行见习,没有充分对学生的就业能力进行锻炼,也没有发挥校企合作的真正职能。在这种情况下,校方要与企业开展更为深度的合作,将培

养应用型人才放在最主要的位置,让学生进入企业,根据学校制定的人才培养方案,利用学生自身的知识,使其充分进行发展与实践。教师要根据市场与企业的人才需求,制定相应的教学计划,让学生通过“走出去”累积实践经验,了解企业的生产流程,将理论知应用于实践之中,最终化为自己的经验,提升专业能力与实践技巧。同时,学校要引入企业的专业人才到学校中作为兼职讲师进行授课,帮助学生扩展视野,学习实用的技能与知识,同时邀请专业的技术人才来校,制定电子信息工程专业的教学计划并对人才培养计划进行调整,完善人才培养计划、提升整体的教学水平。

### (六) 建设师资队伍

教师作为教学过程中最为重要的角色,是学生学习质量提升的关键,教师的素养、品质、专业能力会潜移默化地影响学生的学习,专业化的教师团队的打造有利于学生的高质量培养及应用型人才的养成。为了落实高校电子信息工程教学的改革工作,学校要对教师进行定期培训,提升教师的专业水平与职业素养,在培训的过程中让教师对教学改革的重要性形成全面的认识。高校专业课教师在理论与科研方面水平较高,但实践与经验方面较为欠缺,为弥补这一空缺,校方可以让教师深入企业进行调研与学习,让教师接触最新的产业工程与实际工作流程,让教师将自身调研的结果进行汇总与分析,并加入到教学内容中去,让学生也对新技术新设备有更加系统化的认知,使学生更加了解电子信息工程专业的发展趋势,并帮助学生分析就业前景。另外,教师还需要参加教学研讨会议,与其他教师交流培养应用型人才的教学方法与经验,通过与其他教师互相交流、交换思路,学到更加先进的知识。其次,学校可以建设专业化的师资队伍,聘请企业的技术人员或经验丰富的职业技术人才来校,作为实践课程的导师负责学生的实践课程教学,让专业教师专心负责理论课程的教学,保证学生牢固的基础知识,并留给专业教师进行科研工作的空间,让职业的技术人才负责学生的实践课程,能帮助学生熟悉企业的制造标准,同时提升理论与实践课程的教学质量。

总而言之,高校电子信息工程专业的教学改革是一个长期的过程,需要高校紧跟时代脚步,提升教学质量,通过与合作增加专业化水平的进步,积极推动教学计划的进步发展,以提升学生的综合能力水平为目标,培养高素养、高技术的应用型技术人才。

### 参考文献:

- [1] 秦伟,尹继武,韩团军.应用型地方高校“电子信息工程”专业培养方案思考[J].创新创业理论与实践,2022,5(08):53-56.
- [2] 成凤敏,张雅静.新工科背景下电子信息工程专业应用型人才研究[J].无线互联科技,2021,18(22):163-164.
- [3] 张帆,陈明生,沈晓波.应用型本科高校电子信息类专业教学团队建设策略研究[J].淮南师范学院学报,2021,23(05):80-84.
- [4] 陈思谕.基于电子信息工程专业的“数字信号处理”课程教学改革探索[J].无线互联科技,2021,18(07):164-166.
- [5] 贺阳.高职院校电子信息工程类专业基础课程教学改革研究[J].无线互联科技,2021,18(05):152-153.