

职业院校电子信息类专业创新型人才培养模式的探索与实践

成世龙 王菊娇

(广西交通职业技术学院 广西省南宁市 530023)

摘要: 为了适应我国电子信息产业的发展形势,满足社会对创新型人才的渴求,本文对职业院校电子信息类专业创新型人才市场进行分析,详细阐述了职业院校电子信息类专业创新型人才培养现状,提出有效的电子信息类专业创新型人才培养策略,通过改革人才培养模式、创新教学体系、加强实践教学环节等,满足现代社会对创新型人才的迫切需求,促使学生能够快速适应社会和行业发展。

关键词: 职业院校;电子信息专业;创新型;人才培养

引言:

职业院校是人才培养的重要场所,并且大多致力于某个学科、领域的人才培养,但是部分学生的创新能力不足,进入工作岗位后适应性差。因此职业院校电子信息类专业教学中,应积极克服该问题,将创新意识与创新能力培养放在首位,真正做到以市场需求为导向,激发学生的创新精神,让学生会学习、会创新。职业院校应明确创新型人才培养宗旨和定位,充分了解电子信息类专业人才的就业前景,对创新能力培养方案进行科学规划,在教育过程中凝练特色、调整教育方向,积极探索符合职业院校自身需求的创新型人才培养的道路。

一、电子信息类专业创新型人才市场需求分析

1.需求分析

在当前的社会背景下,计算机软硬件的应用开发至关重要,越来越多行业、领域离不开电子信息技术,在电子领域产品研发过程中,必须经过计算机仿真软件实验以确保能够达到预期的设计标准,最后再实现大批量的生产制造,而设计、实验、生产的过程需要大量电子信息类专业人才作为支撑。由于行业领域的性质明确要求学生具备创新意识和创新能力,这样才能在相关项目和产品的研发过程中扮演重要角色,我国职业院校也在围绕社会经济发展需求进行人才培养创新,全面推进校企合作、工学结合人才培养模式等,真正做到以就业为导向,探索现代电子信息类专业创新型人才培养方案。

2.创新型人才培养模式特征

职业院校电子信息类专业创新型人才培育为优先考虑兴趣与动机两个方面,教学方法大多以开发学生智力为主,所以学习过程往往自动自发并不是被动掌握,充分满足了学生的好奇心,实现了为求知而学习的目标。在传统的人才培养模式中,教师对于学生的控制较强,相比启发式教学效率非常低,学生未能因求职而自我满足,而创新型人才培养模式中指导学生主动探究,有利于培养学生的高层次思考能力,教师成为引导者学生才是课堂中的思考者、研究者。

二、电子信息类专业创新型人才的重要意义

创新型人才大多是指具有综合能力、专业知识过硬,能够自主完成创新工作的人才,而该类型人才在当前的社会中需求量不断增加,所以职业院校才会加强改革创新,改变以往的人才培养模式和目标。现阶段必须立足市场需求进行人才培养,重点培养创新型人才也是职业院校的紧迫任务,尤其在大众创业、万众创新的国家发展战略下,创新型人才是关乎国家与社会发展的重要保障。另外电子信息产业就是以创新为发展目标,所以才会需要电子信息类专业人才的具备创新意识和能力。

三、职业院校电子信息类专业创新型人才培养现状

目前来看职业院校电子信息类专业创新型人才培养人存在不

足,从实践教学不难看出,学生的成长相对有限,并且教学过程复杂、繁琐,导致学生的兴趣较低,获取的成就感越来越小。尽管部分职业院校加强了创新型人才培养的探索与实践,但过度强调教学方法与内容等方面的改革创新,忽视了理论联系实践,导致学生的创新意识与创新能力培养不足,无法达到行业用人标准,因此职业院校应继续加强创新型人才培养改革。

四、职业院校电子信息类专业创新型人才培养策略

1.推进以创新能力培养为核心的教学模式

当下职业院校应科学构建人才培养方案,找准创新型人才培养定位,立足服务社会经济发展的教育宗旨,通过借鉴经验不断创新教学理念,真正做到以产业需求为导向,人才培养紧贴现代产业发展重点。在职业院校电子信息类专业中,应积极推进以“创新能力”培养为核心的教学模式,对教学体系进行优化调整,比如将电路仿真软件应用在电子信息类专业教学,有利于减少硬件电路接线浪费的教学时间,而节约的时间完全可以应用在实际实验方面,帮助学生加深对电路构架的理解。另外电路仿真软件有利于学生自行学习,借助计算机即可构建出学习环境,并自主开展学习电子电路相关知识,帮助学生掌握更多电子电路知识。目前来看电子信息类专业中用于仿真的软件非常多,包括 Matlab、ADS、HFSS 等,尽管没有针对软件单独开设相关课程,但是理论与实践教学过程中都会有所涉及。在电子信息类专业课程中,仿真技术引入切实改变了理论知识过于抽象的问题,将部分理论问题转变为可视化图形,引入实验教学中还能突破传统实验限制,不仅提高了教学成果,还有一个坚持以创新能力作为人才培养核心,促使学生形成良好的创新意识和能力,在教师的指导下自主完成创新性学习活动。

2.以就业、创业、考研为导向的多类别毕业生培养

长久以来我国职业教育在人才培养目标上较为模糊,没能清晰进行人才培养定位,甚至在人才培养上存在较多重复,没能拓展学生的就业面、增强学生的创新能力,这也导致社会就业率大幅度降低。在当前的职业教育改革中,职业院校应以就业、创业、考研以及留学等位导向进行多类别毕业生培养,这样才能在多元化要求的冲击下,满足社会对于创新型人才的需求。多类别就业群体代表职业教育毕业后选择性就业、创业、留学等不同类别的毕业生,有利于提高学生就业率,同时增强学生的创新能力,这也需要职业院校能够合理调整课程体系。比如在基础课程中增加创新创业教育,或根据电子信息类专业重点开设相关创新课程,安排专业名师进行讲授,让学生了解产业发展、企业文化、技术前沿以及产品特点等,同时为学生安排深入工作岗位的机会,为创新创业做好准备。

3.加强校企合作构建创新实践平台

职业院校电子信息类专业课程教学存在诸多问题,尤其是教、学、做过于分割,彼此之间并未建立联系,并且缺乏良好的实践教

学平台,导致教学效果无法达到预期。在创新型人才培养目标下,职业院校应构建统一的教、学、做体系,在完成理论学习后能够及时地进行实践操作,以此来提高学生的创新意识和能力。以往在电子类专业课程学习过程中,理论知识讲解结束后学生想要进行实践操作必须借器材,获取相关设备后才能展开实践训练,这对学生来说至关重要,能够帮助其深化具体操作,缩短实习实训完成时间,也是培养创新型人才的重要途径。当下职业院校应重视与企业形成合作,通过合作的方式推进职业教育改革创新,通过获取企业提供的资源强化实践教学成果,为创新型人才培养奠定良好基础。职业院校要积极探索校企合作持续性发展机制,两者之间构建相对长期稳定的联系组织,必要的情况下签订定向培养用工合同,从而推动我国职业教育发展。另外以企业合作为依托构建创新实践教学平台,由企业提供实践场所或实践资源,比如构建科技创新活动基地,学生在平台中可以进行设计和制作,或加强新技术的学习和开发,不断提升自身的实践能力与创新能力,同时促使电子信息类专业课程实践教学规范化,将科技创新活动平台作为创新型人才培养的重要基地。

4.重视电子信息类专业课程整合优化

电子信息类专业作为职业院校中的传统专业,其中包含较多复杂的课程内容,如电子信息科学与技术、通信工程以及电子信息工程等。每年职业院校电子信息类专业都会为社会输送大量人才,但是在大众创业、万众创新的国家战略下,职业院校应积极调整人才培养理念、方向,满足当前社会对创新型人才的需求。在人才培养过程中应重视课程体系的整合与优化,立足学科、专业整体发展与地方经济社会发展需求相匹配的原则,在教育过程中增设软件类课程与企业合作课程,并形成模块化的课程体系。另外应将专业课程与软件类课程充分结合,以便提高学生的软件应用能力和创新能力,在课程整合过程中注意结合学生的兴趣爱好,确保学生能够得到专业的强化训练,不断提高自身的创新意识和能力。

5.开放共享的学生实践创新平台建设

职业院校电子类专业创新型人才培养,应利用好校内外资源构建开放共享的实践创新平台,必须加大开放实验室力度,为实践创新能力培养创造有利条件,同时将教学与科研紧密结合,有利于培养学生的创新意识与创新能力,企业与学校共同合作吸引学生参与到其中,在平台中进行科研项目分解、选择、研究。学生以个人或团队的方式立足创新平台开展相关实验,并且支持高年级学生带动低年级学生的形式,通过传帮带形成良好的循环,最终形成创新团队。另外在创新平台中多开展科技竞赛,由教师布置课题或企业设施相关项目,学生通过组队的方式选择与自身专业匹配、感兴趣的课题进行研究,自行组建科技创新小组,这也是培养学生创新能力、实现自我发展的有效路径,同时还能提高学生的合作精神。目前来看大学生实践创新平台,为学生提供了展示自身创新能力的舞台,其中融入各类电子信息科技活动,吸引学生广泛参与、发挥潜能与创新精神。

6.实行平台+模块的创新型人才培养模式

近些年国内外不断加强创新型人才培养研究,国外很多职业院校已经实现了创新型人才培养目标,并构建完善的人才培养模式、课程体系以及实践教学等,立足专业课程与社会需求为抓手,构建完善的创新型人才培养体系。当下职业院校应借鉴经验实行平台加模块的人才培养模式,按照电子信息类专业集中学习通识基础课、学科技术科,顺利完成前两年的学生可以根据志愿加考核的方式进行专业分流,由教师辅导完成专业课学习。平台加模块相结合有利于实现个性化培养,并且有多种培养方案和多模块课程选择,学科基础主干课程为电子信息类基础课程,完成专业主干课程学习后,可以跨学科或跨专业选修其他专业模块课程。总而言之职业院校利用好自身优质资源,立足电子信息类专业课程落实创新型人才培养,促使学生基础扎实、创新意识强、综合能力全面,切实满足社

会用人需求。

7.全面推进电子信息教学方法的改革创新

以往在教学过程中大多采用讲授的教学方式,这也导致学生的创新意识成长受到限制,当下应积极改革创新电子信息类专业教学方法,积极引入行业专用软件进行辅助教学,包括基础的电子技术、基础信号系统、数字信号处理、计算机网络以及通信原理等,选择与之对应的行业软件应用有利于培养学生的创新意识,并且相比传统讲授模式效率更高。从教学实践中不难看出,通过语言去阐述课程中的理论知识,学生很难进行深入理解,只能通过死记硬背的方式进行学习,如果能够将行业软件引入到教学过程,电子信息类专业教学难度将会大大降低,学生也能提前接触到专业化的软件,为后续从事相关工作奠定良好基础。在实践教学方法上主要以项目任务、案例教学法为核心,引导学生进行相关实验,对学生的创新能力进行培养,多引导学生开展基础性实践教学环节,从中认真思考、解决问题,从而达到创新意识、创新能力培养目标。

8.优化创新型人才培养评价考核方式

除了人才培养模式需要改革创新外,评价考核体系同样要进行优化调整,作为影响人才培养质量的重要环节,评价考核会直接决定学生的成长方向与综合能力,因此在创新型人才培养模式下,应改变传统单一化的评价方式。传统评价考核大多以笔试进行,并且考试成绩在总评成绩中占据80%的比例,而学生逐渐将应付考试作为学习目标,这也导致存在诸多不良现象,如迟到早退、课堂教学走势、考试违纪作弊等。现阶段应立足传统评价考核模式进行改变,结合电子信息类专业课程与创新型人才培养需求,增加过程性、自主设计性以及创新性考核内容,避免出现高分低能、眼高手低等不利于人才培养的现象。

结束语

创新型人才是具备创新意识、创新精神以及创新能力的优秀人才,在工作中具有一定开拓性,勇于打开新的局面,利用自身充沛精力与坚持不懈的毅力,为社会发展作出重要贡献。目前来看社会各界都在积极引进创新型人才,而职业院校要立足社会发展需求对电子信息类专业人才进行培养,形成良好的创新意识与创新形式,提供展示创新才能的平台,充分发挥出创新价值。当下职业院校应构建完善的创新型人才培养计划,善于发现具有创新思维、创新潜力的学生,通过改善传统教学内容、深化教学方法、更新电子信息类专业课程体系,结合专业特点、面向社会需求,将创新能力培养贯穿在整个教育过程,从而把握住职业教育的发展方向。

参考文献:

- [1]周明理.大数据时代电子信息类专业应用创新型人才培养[J].无线互联科技,2022,(07):152-153.
 - [2]李晨阳,李伟,孙雷明.高职院校电子信息类专业高技能创新型人才培养[J].办公自动化,2021,(05):11-12.
 - [3]陈红,王鹏.电子信息类专业创新型人才培养实践教学体系研究与构建[J].教育教学论坛,2018,(41):141-142.
 - [4]刘茹茹,洪锋.电子信息类专业创新型人才培养探究[J].池州学院学报,2018,(03):139-140.
 - [5]徐红丽,罗奇,雷道仲.基于知识+能力的电子信息专业创新型人才培养研究[J].中国教育技术装备,2017,(21):76-77.
 - [6]王云秀,沈欢,刘汉奎.师范院校电子信息类专业创新型人才培养模式研究[J].学周刊,2017,(07):18-20.
- 作者简介:成世龙,(1981-01),男,汉族,广西昭平县,副教授,大学本科,研究方向:电子技术应用、数据恢复技术。
王菊娇,(1986-04),女,汉族,湖北武汉,讲师、工程师,研究生,研究方向:电子技术应用。
基金课题(须有编号):《1+X证书制度下高职电子信息工程专业人才培养模式研究》2021年广西教育科学规划自筹经费一般课题2021C436