

电子信息类专业应用型创新人才培养的分析

杨丽桃

(广州城建职业学院 广东 广州 510925)

[摘要] 教育是国家发展的基石,高等教育的根本任务就是为国家培养具有实践精神与创新精神的高级专业性人才。而当前人类社会已经步入到信息化时代,科学技术的进步、各行各业的发展、学科交叉的融合,都使得社会发展对电子信息类专业应用型人才提出了更多、更高的要求。基于此,本文对高等教育电子信息类专业人才培养现状进行分析,探索并建立基于教学理念与实践为引导、驱动的教学模式,以期推动高等教育的发展,培养出更多的电子信息类专业应用型创新人才。

[关键词] 电子信息; 专业人才; 培养现状; 创新人才

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.06.757

随着信息技术地不断发展与革新,在全球化发展的时代背景下,电子信息类产业俨然已经成为我国乃至世界的一大产业,且正不断向其他行业进行渗透、与其融合,进而带领着其他行业的快速发展,对全球的经济、技术、文明等都产生了很深渊的影响。当前我国正处于快速发展阶段,也决定将电子信息行业构建成为具有创新性的产业链条,这在一定程度上决定了祖国今后的发展对电子信息类专业人才更多、更高的要求,不仅要求他们具备扎实的理论基础,更注重培养他们丰富的实践经验,这样才能够培养出具有创新意识与创新能力的电子信息技术人才,这也成了高等教育的重要课题。

一、电子信息类专业应用型创新人才培养的现状

当前社会发展对电子信息类创新应用型人才的要求也是多方面的,高等教育教学之中,不仅要让学生具有创新的思想、思维及能力,还要让他们具有扎实的理论基础及加强的实践能力,能够应用课堂所学的知识,以新的路径去分析问题、解决问题。然而当前高等教教学之中,都会在不同程度呈现一些共性问题,这非常不利于应用型创新人才的培养。

其一,课堂教学之中,教师过多注重知识的传授,往往注重教师自己的授课表现,以自己为中心,忽视学生在课堂教学活动中的主体地位。这样就会造成学生是以被动、记忆等方式学习知识,学生不仅难以发挥自身学习的积极性,其主动性难以被调动,长时间“被动”的学习方式,也会让他们逐渐失去对待问题思考的习惯,创新思维难以得到发展,创新能力更是难以得到提升。

其二,随着电子信息技术的突飞猛进,其知识的内容也随时发生着变化,昨天还是重点的知识,在今天或许就变得不再重要。而部分高等教育学校,的教学内容往往较为陈旧,显然已经跟不上时代的步伐,学生即便在学校中的学习有所成就,但步入社会后就会发现这些知识都已经变成了过时的无用知识,对于他们自身的成长、成才难以发挥作用。

其三,高等教育就是为国家培养专业的技术性人才,即让学生有一定的理论基础,更是要让学生具备较强的实践能力。正所谓“学以致用”,学生光学不用,知识也就成了“死”知识,无用的知识。而当前高等教育教学往往对于学生实践能力的培养未能给予重视,这样造成了很多学生对于某些“电子信息类”问题能够口若悬河,却缺乏一定的实践应用能力,不仅难以满足国家发展对人才的需求,学生在毕业值周,更是难以达到工作岗位的要求。

二、电子信息类专业应用型创新人才培养的建议

(一)从课堂出发:理论性教学模式的创新

1优化课程设置与教学内容

正如电子信息类在社会中的应用,它能够渗透于各行各业之中,并与之深度融合,带动其行业的迅速发展。因此,电子信息类专业的课程设置与教学内容也是一个跨学科、宽口径,具有庞杂的内容、实用的性质,以及结合时代发展的步伐,发展极为迅速的专业。所以,在其课程的设置上,要体现出其学科的“宽泛性”,避免其教学内容的“松散性”。换言之,课程设置与教学内容既要庞杂,兼容多种专业领域,又要具有系统性,突出电子信息类专业的重点与优势。这就需要教师在教学之中,要根据社会发展对电子信息类人才的需求,确定其专业发展的方向及人才培养的目标,专业课程的设置要结合该行业在社会中的发展趋势,充分结合当下的时代特征,这样学生在课堂之中所学的知识,所具备的实践能力都能够实用社会发展的所需。

没有扎实的理论基础,学生的创新也是无从谈起。因此,笔者在专业课程的教授过程中,将理论与实际相结合,或是在课堂中引入生活中的实例问题让学生去解决;或者带领学生到实际的企业中去体验电子信息技术的实际应用。这样,经过“实践”的洗礼,学生能够很清楚自身发展所需要哪些理论知识,进而转“被动”学习为“主动”探索。与此同时,笔者在教学之中,也会对课程设置及教学内容进行压缩,预留一年的实践让学生去解决毕业设计、实践、生本、考研等诸多问题。并引入“导师制”,既在学生毕业的前一年,根据学生毕业选题的内容进行分组,让学生以“小组”的形式进行组合,并分配相应的教师给予辅导,带领学生进行毕业设计的相关实践学习内容,帮助学生能够提前将自身的知识转变为自身的能力。

2改进教学方法与授课模式

对于教学方法与授课模式的改进,教师在教学之中应该注意处理好理论知识传授、学生学习兴趣与学生创新能力之间关系,对于电子信息类专业而言,学生的创新思维、创新能力等培养,往往比理论知识的传授更为重要,因为电子技术随着社会的发展,其理论总是在时刻变化这,或许昨天的重要理论内容,更换一种全新应用模式,这种理论知识也就变得不再重要,因为社会始终在发展,电子信息技术的快速发展的背景下,创新思维往往是最为重要的。因此,教师的教学方法与授课模式,要始终建立以创新能力培养为核心。与此同时,兴趣往往是一个人创新的重要源泉,教师将一些适合的教学内容引入到课堂之中,并设置一些科研小专题、合作钻研小环节等,不仅能够将理论与实践相结合,更是能够开阔学生电子档信息技术的应用视野,实现应用中的创新。

如,笔者在教学之中常用启发式的教学方法,在尊重学生主体性的基础上,强调学生学习时的体验与感受,引导学生体验知识生成,强调学生自主构建知识体系,进而让他们在自主构建、体验的过程学习只收;研讨式也是很好的教学方法。笔者为学生设定一个研讨的课题,在笔者的引导下,要求学生以小组的方式来完成学习任务,这样既能够培养学生观察、分析、解决问题的能力,有能够让他们以合作的方式去解决问题,小组合作之中不同的见解、不同的分析思路,都能够让他们得到相应的借鉴,进而促进他们创新能力的生成。

(二)从课外出发,实践性教学模式的创新

1以“证”为契机,推动电子信息专业的教育国际化

当前,我国高校教育中电子信息类专业改革的困境,既有内部课堂教学的因此,也有着外部的一些原因。从国际化的视角来看,当前高校电子信息类专业教育的发展,缺少全国统一的“认证”契机,也缺少能够与国际接轨的专业认证制度,这也造成了高校电子信息类专业改革的方向不够明确,这也就造成了高校教育电子信息类专业教学中一些问题难以有效地给予解决。因此,高校电子信息类专业要有“认证”的契机,且是建立在社会需求与专业发展相结合的基础之上。

首先,“认证”制度要符合中国实际的教育国情,凸显中国特色,同时又要能够于国际接轨。可以“认证”制度我们可以借鉴其他国家,以此确保其“认证”具有国际效性,与其他国家能够达成相互的认同。如,美国“ABET”(美国工程与技术坚定委员会),日本“JABEE”(日本工程教育认证委员会)等。

其次,“认证”制度要紧密联系电子信息类专业学术界及企业单位,确保课堂教学的理论基础的前瞻性与实践经验的实用性。在结合国外“认证”流程、标准,充分挖掘其运行程序上的优点外,也要结合我国实情对“认证”制度进行不断的修正与改进,以此确保我国高校电子信息类专业创新型人才培养的目标、方案、课程、实践等,能够将“认证”融入课堂教学之中,并以此为参考,培养处国际化的电子信息人才。

最后,确保“认证”制度与其他相关教育评估等资格认证的关联性。因为电子信息类专业具有很强的渗透性,与各行各业都能够产生关联,因此,要紧密联系高校教育其他的评估体系,如,英语专业水平的四六级“认证”,个“认证”之间既要相互独立,发挥自身学科的特性,又要紧密相连,促进电子信息专业人才的培养。

2以“创业”为机遇,丰富电子信息专业人才人生目标

若想提高学生创新意识及创新能力,加强“创业”教育是一种很好的方式。因此,学校在这方面就要做充分的准备工作,既要认识到“创业”对学生创新意识、能力促进提升的重要性,也要构建响应的课程体系,采用以学生自主意愿为主导的教育方式,并对学生的“创业”效果给予多元化的评价。

教师要针对当前社会所需来选取能够反映学生该专业技能及创业能力的教学内容,按照专业性质的不同,对其课本教材的部分章节内容进行适当的编排、调整,进而设定响应的“创业”任务。这就需要教师注意,课堂授课、课外指导的项目不能够按照传统教学模式以“知识”逻辑进行课程内容的组织安排,选择的项目、内容等不仅要具有完整性,更要具有代表性。按照企业的运营思路“构思、设计、实施、运行”的四个

环节,让学生在各个环节的“创业”体验中,针对所设计的专业知识,实施“边做边学,边学边做”,进而让学生掌握扎实理论基础及丰富实践经验的同时,更具备了电子信息行业创新的意识与精神。当然,教师也可以按照这一思路,开展丰富的“第二课堂”,如“创设设计大赛”“创业探讨俱乐部”等,两者相互交融、相辅相成,这更有利于学生在丰富的课外活动中获得扎实的理论基础于丰富的实践经验,进而让电子信息类专业的教学具有更佳的教学效果。

3以“选修”为载体,提高电子信息专业学生人文素养

不可否认,当前大学生有着很大的生活负担重与就业压力大,表现在思想与行为上,或多或少都会存在一些偏差,进而呈现在学习、工作上,学生就会表现的“急功近利”,难有创新的意识与精神。而“选修课”中的文化因子,不仅能够让学生深刻感受到学习电子信息专业的意义,更能够净化学生的思想与心理,让他们能够紧随社会发展的变动,紧跟时代的步伐,进而用电子信息技能,数学更美好的未来。与此同时,每位学生的人文素养基础也各不相同,进而他们在未来的方向选择也各不相同,由此,“选修课”的开设要尽可能的多样化,不仅要满足学生不同的学习需求,并且能够对应社会的迅速发展,提高电子信息专业学生的人文素养。

人文类选修学科的设置中必须要给予中国国情,以社会对人才的需求为导向,让学生通过选修课的学习,既具备爱国情怀,又能够以电子信息技术的视角看待我国社会的发展进而将“爱国情怀”转变为“电子信息技术的创新钻研”。如,可以以“思想政治课”为基础向外延伸、拓展,在辅以艺术类、体育类、实践类的素质教育内容,让学生能够得到全方位的发展。又如,以“哲学”为基础向外延伸拓展,在辅以社会学、人文学、心理学等,让学生能够对社会的发展有更清醒的认知,了解社会热点,更快速融入社会之中。

总而言之,对于高校电子信息类专业应用型创新人才的培养,这是一个长期且系统的重大工程,需要教师不断地结合时代的发展及校情学情,在教学理念、内容、方式等方面,努力为学生构建全新的教学体系,将学生学习的积极性、主动性充分调动,以此培养出具有扎实理论基础与丰富实践经验的应用型创新人才。

参考文献

- [1]方纪辉,李芳.电子信息类专业应用型创新人才培养的探索[J].中外企业家,2020, No.670(08): 201-201.
- [2]程智."互联网+"背景下电子信息类人才培养模式分析[J].中国商论,2018, 000(034): P.187-188.
- [3]胡方强.基于学科竞赛的电子信息类专业人才培养方法[J].新教育时代电子杂志(学生版),2019, 000(045): P.1-1.
- [4]李颖,曹立新,包理群.应用型人才培养的改革与实践——以电子信息类专业为例[J].教学研究,2013, 36(4): 58-58.
- [5]邵蔚.缩短理论研究到实践的距离,天津工业大学培养电子信息专业应用型创新人才项目获推广应用[J].纺织服装周刊,2014(26): 23.
- [6]董昕.应用型本科人才培养创新体系探索与实践[C]//全国高等学校电子信息科学与工程类专业教学协作会议.2009.