

高职信息技术专业群创新性人才培养的新路径

付媛媛

河南轻工职业学院, 河南 郑州 450002

摘要: 为适应新经济、新产业、新科技对高职电子信息类学科发展的新要求, 学校必须重新界定培育创新型人才的学科定位、明晰学科群培育创新型人才的基本思路、校企协同建立和推进立体化创新型教育系统。文章揭示了高职信息技术专业群创新性人才当中的现实问题, 提出了创新性人才培养的路径与策略, 旨在为教育同行提供相关参考。

关键词: 高职院校; 信息技术专业群; 创新性人才; 培养路径

中图分类号: G712

1 创新性人才的内涵分析

(1) 具有理想目标。学生要有自己的目标和方向, 树立远大的志向, 工作时具有事业心和责任心, 有正确人生观和道德素养, 拥有这些才能决定学生能否成为创新性人才。

(2) 完善的知识结构。知识是当今时代必不可少的内容之一, 职业院校培养的创新性人才必须要具备广博的知识。可以结合信息技术专业的内容, 既能够熟练掌握信息技术的理论知识, 也能够将知识运用到实践当中; 不仅能明白经济知识, 还能读懂时事政治; 既能够熟悉相关专业知识, 也能够清楚法律法规; 不仅了解我国上下五千年历史, 还能够明白当今社会的发展趋势; 既能够了解我国的发展情况, 还能够走出去看向世界^[1]。

(3) 多元的能力。高职院校需要培养的创新性人才需要具备学习以及思考问题、分析研究等各种能力。只有具备多种能力才能够发展成为更好的创新性人才。

(4) 良好的人格品质。当今社会发展中需要具有高度责任感的技术人才才能够健康地发展, 培养创新性人才需要注意在哲学方面的培养内容, 让学生养成正确的思维方式。创新性人才需要具有非常较高的心理承受能力, 还要具有健康的人格品质以及和其他人协同发展的精神。

(5) 机敏的头脑。高职院校在培养创新性人才时要注意加强学生的兴趣培养、激发学生对事物的好奇心以及求知欲, 还要注重培养学生发现和提出问题的能力, 更加重视培养学生分析、理解、分辨问题的能力, 培养批判性和求习品质, 从而进一步成为创

新性人才。

(6) 创新的思考方法。人的思维方法和结构都是大不相同的, 有的人倾向于思维模型, 有的人更加倾向于形式意识方法。另外, 部分人更倾向于直觉思维, 但不管哪种方法都能够形成思维创新的结果。所以高职学校要针对学生的实际情况加以训练, 通过强化对发散性思维的练习, 让学生合理发展并促进各种思维形式的有效综合、培养学生的创新素质^[2]。

2 高职信息技术专业群创新性人才当中的现实问题

(1) 专业人才培养口径太窄, 不利于相关专业之间的科技融合创新。

当前新科技、新经济、新产业的发展越来越好, 这种情况直接促进信息产业技术以及其他各种新型技术的融合发展。目前为止, 大多数高等职业学院对现代信息专业的培养定位落后于信息产业升级的需要。在该专业的课程体系设置上由于过分强调自己的专业, 人才培养口径比较狭隘, 由此造成学生对相近或关联的专业之间缺乏基本认识, 从而无法胜任现代信息科学技术的融合创新。

(2) 高校教学资源构建和科技快速发展不同步, 对开展创新性教学的支持不够。

近十几年来, 我国信息产业的科技迭代过程发展十分迅速。但在实际中大部分的高职学院内, 均面临着教育设备陈旧、信息化发展滞后、教师研发力量薄弱、教学资源与创新速度严重滞后于信息产业科技发展以及无法有效保证信息类学科与创新型课程实施落地等共性问题。

作者简介: 付媛媛(1986—), 女, 汉族, 河南周口人, 助教, 硕士研究生, 主要研究方向: 计算机技术。

3 高职信息技术专业群创新性人才培养的路径与策略

针对当前创新性人才培养中存在的主要问题,以培养创新型人才为核心,文章设置了现代技术专业群并形成了立体式的创新性教学系统。新建立的学校教育课程以转变传统教学模式为关键,以培养教师的科学研究能力、丰富实践条件、优化教学资源为基础,面向全体学生,全方位进行信息技术学科创新性教育教学与改革。

(1)“雁领式”组群共建,实施宽口径创新性人才培养。

“雁领式”组群共建就是将各项技术组合在一起,形成一个信息技术专业群,“雁领式”信息技术专业群的形成促进了资源共享以及信息技术的集成与融合,可以进一步实行宽口径创新性人才培养。宽口径创新性人才培养就是从多个层面和方向对学生培养。一般高职学校中对于专业集群的概念,是指产业集群的理念在教育领域的普及和应用。但其实它也受到了专业集群理念的影响,中心思想就是要做到集群内的教育资源特别是师资能力和实验课程资源的共享^[3]。

首先,针对专业本位发展中不利于信息技术融合、人才交叉结合的问题,学校突破了传统的专业分类方式,以专业教育性和职业性相匹配为出发点,按照“基础相同、技能相近、岗位相关”的原则,紧密围绕在“信息拾取”“传递”与“使用”三个方面生产线上的人才要求,以发展移动互联网信息技术为导向,将电子信息工程技术专业定位于基础拾取层、移动通信信息技术、计算机技术专业定位于信息传递层,将物联网应用、软件技术、数字媒体等信息技术专业定位于应用层面,组成“雁领式”的网络技术群。

其次,教师可以利用专业群为一个单位的方式来组织学生进行职业能力分类,在分类的过程当中要遵守人才发展的规则,教师以及学校高度重视高职学生的可持续发展能力,把早期制定的培养目标中的培训岗位,从最初的第一次就业工作改变成学生毕业后三年到五年的岗位中,同时把之前专业群的培养目标进行修改,通过这种方式来解决当前人才培养所预想的目标落后于产业升级需求的问题^[4]。

最后,在信息技术专业群当中,学校利用建立主义理论教学的方法并结合专业课程和创新性教育内容,以学习者为导向、以能力培养为核心,强调学习者对知识点的独立探究、主动发展能力以及对掌握知识的主动建构能力。重新构建“平台+模块”的现代

信息技术专业课程体系,设置通识教育课程平台、公共基础平台、专业技能平台这三类基础课程平台并建立交互设计等六个技术方向模块。学校教师从第一至第三学期必修平台课程以奠定人文教育和专业发展的基础;自第四学期开始,学生根据个人兴趣与能力的变化,自由选择技术方向专业进行分流并修满所规定的总学时,即可毕业,以适应学生对职业能力细分、社会创新能力与个人职业发展方向的要求。

(2)主辅互补、品隐结合,开展立体式的创新性教学。

从课堂教育、实验活动和学术文化行动三个层面,构建并实施信息技术专业群的立体化创新型教育系统。

①建立第一课堂的创新性人才培养的主要途径。

一是从根源上抓工作落实,从企业领导的专业群职业技能当中进行分析,进一步细化专业群的创新素养与技能需求;对企业内职业技能的研究、建立创新能力模型库并单独建立创新能力模块;在教学课程的转化中,与学生技术合作集成创新能力、融合创新能力和应用创新能力的培养并融入专业课程当中。

二是通过改变了课程设计、内容、教学方式、课程考核从而形成了教学全过程中的“梯级式”创新性教学课程体系。高职学校通过开设双创基础课以及其他各种类型的专业课程,培养学生的创新能力,按照高职学校专业群中最主要的单项训练、企业服务导向综合训练等创新性教学实践^[5]。

三是以学生为中心、加强高职学生对专业知识的主动建立以及对信息技术的改革创新和应用。高职院校根据各种类型教学方法设计各种不同的实现方式,实现基于“一课一工程一产品一技能”(课程“四合一”)的课程变革,实现“工程导向、任务驱动”的理论与实践在一起的教学模式。在专业平台教学当中,高职教师可以按照“一门课是一个工程”的理念来设计教学方法,还要通过让学生自主进行的方法来设计。针对学科核心内容的课程,高职院校可以按照“一门课是一个产品”的理念来设计学生上课的课程,然后让学生通过小组合作练习的方式来学习。

例如,在单片机技术课程,将选取为“RFID门禁锁”的综合项目,学员们首先以学习小组的形式分步进行电子人脸识别门禁知识与其他门锁技术练习。然后让学生根据其在各项内容中的实践要求进行方案设计,这样不但可以培养学生专业能力与团队合作能力,还可以培养学生的创造意识与创新能力。关于综合训练班,高职院校应该根据“一门课程是一项技能”

的教学宗旨实施,通过继续培训的方法鼓励学生通过熟练运用专项技术技能、主动探索技术进步以及实现技能应用创新能力。比如,在电子设计类综合技术实训课当中,教师通过持续的训练和引导,在公司所给出的电子产品设计案例区域内,让学生自主地开展各种项目的设计与制作并要求学生自主提出电子产品的具体技术应用方法、查找电子产品在方案设计、施工组织、技术设计表现和演示过程等方面所存在的技术问题并进行完善。

②发挥第二课堂创新性培训渠道的功能。

统筹设计、协调管理第二课堂教学活动、注重建设品牌教育项目、注重对学生创新意识和创新能力的培养。借助校企合作共建的物联网技术应用协同创新中心、杨文龙企业技术名师工作坊、交通信息工程中心、数字媒体技术服务系统等平台,积极吸引学生参加教师所承接的技术项目并带动学校开展了“一校一品、一院一坊、一类一赛”等各项校内外的实践交流活动。近三年内,很多高职院校专业群学生参加教师的研究项目,通过师生合作授权专利,还有一大部分的学生参加了校内外竞赛活动,并且很多学生获得了国家级及以上的奖励。根据这些情况可以充分表明这种方法切实培养了学生处理现实问题和创新创造的能力。

③注重创新文化在创新性人才培养中的隐性渗透作用。

学校大力开展传统文化教学活动,还要与学校内部的第一、二课堂进行结合,从而在一定程度上培养学生的专业文化精神。例如,学校可以通过举办“两善一星”等活动,进一步培养学生的社会主义核心价值观,还可以通过组织各种类型的文化节活动,借助中国大学生科协、软件工坊和物联网创新协会等学生社区组织开展双创培训活动,进一步培养学生的技术素养。

(3)优化配置校企资源,以确保创新性教育发展的实施。

通过“整合、重组、流通”的发展战略,有效解决以学科为核心的企业新旧资源建设模式下的条块分割、系统性欠缺和应用不足的现象,并根据专业群技术行业的优点优化校企的资源配置,以推动专业群的

专业知识、制造装备技术与行业企业发展水平的同步。

第一,优化劳动力资源配置。专家和教师们以课题合作或者项目团队的方式形成广交芯创双创导师、现代学徒制、师资培养计划等多个课程团队,大大提升了老师的专业水平和教学技能新鲜度。

第二,优化设备资源配置。各类厂商主动投入新设备、新产业、新案例、新服务,各企业学校捐赠大量设备并建立省信息化公共实训过程中心等以及国家级及校内外的互动实训基地和企业产品推广基地,有效保证了专业实训的设备和企业产品在网络设备的同步。

4 结语

综上所述,为了能够满足当前社会对于高等职业院校信息技术类人才的需要,大多数学校都在按照专业群的发展模式,重新建立并且实行了“平台+模块”形式的专业群课程结构,实施创新性教育与专业教育融合的“梯级式”课程体系,推行“四合一”的专业教学改革。高职院校信息技术群创新性人才培养是一项需要长期进行的工作,要把创新性人才培养理念贯穿到整个教学过程当中,教师需要对该培养理念进行不断地研究和调整。各所高职学校只有跟随时代发展的步伐,贯彻并落实教育的宗旨,采取有效措施来提高教学质量和效果,才能够更好地培养创新性人才。

参考文献

- [1] 过梦旦,王玉丽.“五维一体”高职信息技术创新人才培养体系构建与实践[J].数码世界,2020(10):135-136.
- [2] 韩秀枝,张莹.高职信息技术人才培养模式研究[J].合作经济与科技,2018(5):3.
- [3] 穆绍山,李湘云.基于现代学徒制的高职信息技术专业群人才培养体系的构建研究[J].山东广播电视大学学报,2019(2):4.
- [4] 刘芳.高职计算机类技术技能型创新人才培养方法与途径研究[J].轻工科技,2014(11):3.
- [5] 余旭力.高职院校电子信息技术专业群“四维一体”思政育人质量提升体系的探索与实践[J].科学大众:科学教育,2021(4):2.