

# 高职电子信息科学与技术专业信息化教学策略探究

陈燕熙

(重庆电信职业学院, 重庆 400000)

**摘要:** 电子信息科学与技术专业是当前信息化社会人才缺口十分大的专业,但是该行业发展迅速,具备知识专业性强、更新换代快的特征,因此行业对于专业电子信息科学与技术人才的能力要求也较高。基于此,教师必须及时探究更加前沿的教学方法,不光要让学生学会教师所教授的知识,更要让学生掌握学习知识的方法,如此才能保证学生走向工作时凭借着强大的学习能力始终具备较强的竞争力,而信息化教学则是一个优质教学方向。接下来将结合个人实践对高职电子信息科学与技术专业信息化教学策略进行探究,以期能对其他本专业教师开展工作有所帮助。

**关键词:** 高职院校; 电子信息科学与技术; 信息化教学; 实践策略

随着我国基础互联网设施建设得越来越完善,互联网已经逐步渗透人们的生活和工作中的方方面面,尤其是今年我国完成了48万座5G基站的建设,这标志着我国将全面进入信息化时代。于是,电子信息科学与技术这个与信息技术息息相关的行业也水涨船高,近几年的发展势头十分迅猛。

高职电子信息科学与技术专业是专门培养行业对应技术人才的,教师需要以更加符合时代发展和要求的信息化教学手段开展教学,尽可能将生活中常见的信息技术手段融入课堂,以更加全面、新颖的教学体系为学生带来更加优秀的教学质量,让学生在信息化教学中全面发展各项能力,这对于他们未来走向工作岗位大有裨益。我一直在探究如何有效在高职电子信息科学与技术专业中开展信息化教学,在此过程中获得了一些心得和体会,接下来将对此展开详细阐述,如有不足之处欢迎指正。

## 一、信息化教学的内涵

信息化教学指的是依托于现在发达的信息技术,在教学内容、教学方式和教学途径上进行信息化改革,创设出更加多元化的课堂。从管理学的理念来分析,信息化教学则指的是为了让学生更加高效、快速地完成教师所提前预定的教学目标,采用多媒体教学、微课教学、线上教学等多种信息化手段,控制和协调师生之间的课堂主体关系,以更加科学合理的教学资源利用手段进行教学的一种方法。

对于电子信息科学与技术这以专业来说,教师引入信息化教学手段既是教师提升自我教学水平、改善教学质量的需要,又是中华民族实现伟大复兴而对于人才培养模式提出的必然要求,只有不断应用更加新颖、高效的教学手段和教学理念,我们才能不断提升电子信息科学与技术的人才培养质量,从而满足时代为高

职电子信息科学与技术专业赋予的人才需求重担。

## 二、信息化教学在高职电子信息科学与技术教学中应用的优势

### (一) 有利于贯彻“因材施教”的理念

从客观角度来看,学生间的个性差异使教师在教学时不能采取“一刀切”式的教学方式,统一的教学标准和要求没有考虑到学生的实际学习情况,教学的针对性不强,学生的学习效果也不理想。但随着信息技术的引入,学生不仅可以根据自身的实际学习情况有选择地寻找相关的学习内容,而且学生在搜集相关资料进行学习时,也有效培养了他们的自主学习能力,对学生信息化素养的提升和综合能力的提升都有很大的帮助。

### (二) 有利于提升学生的主观学习能动性

在信息技术的引入中,学生不仅可以找到与学习内容相关的资料,还能针对重难点的教学内容进行再次复习,加深印象。这对培养学生的主观学习能动性和思考能力有很大的帮助。不仅如此,教师还可以利用信息技术让原本较为枯燥的课堂学习过程变得更加有趣,这对于包含大量名词、概念的电子信息科学与技术专业教学来说教学效果会有显著提升,并且由于信息化教学可以将原本较为抽象的文内容以更加直观的视频、图片甚至是3D立体视频的形式展示给学生,因此可以将电子信息科学与技术的教学难度大大降低,有利于加深学生对于该专业课程的喜爱程度,从而爱屋及乌提升他们在本专业学习中的主观能动性。

### (三) 有利于培养学生的创新能力

学生在相关学习内容的查找中,同时也接触到了一些其他的相关知识,有利于提升他们的专业视野,开阔他们的思路。学生也会在此过程中对现有的知识进行创新,从而更好地把握专业知识。并且由于信息化教学依托于现代信息技术工具的使用,相比于单纯的依靠教材的语言讲解,在内容信息量上有了大幅度提升,学生在分析、学习、消化这些信息的过程中在学习能力上会获得大幅度提升,同时他们也会逐步培养出创新性思维,这样才可以快速学会教师所授内容。

## 三、高职电子信息科学与技术专业开展信息化教学策略

### (一) 利用网络教学资源,丰富教学内容

在高职电子信息科学与技术专业教学中,由于部分高职学生基础知识储备有限,有时无法跟上教师的教学步伐,往往一堂课下来,他们感觉自己什么也没有学到。这严重影响了电子信息科学与技术的专业教学质量,更会让学生觉得该专业课程的学习较深奥,容易挫伤学生对于专业学习内容的积极性,为学生后续的

学习增加了困难。

基于此,教师可以借助信息技术的优势,将与电子信息科学与技术专业教学内容相关的教学资源,如视频学习、文件资料等,进行重新修改、整理与剪辑,让其更适应高职学生的学习特点和认知规律,并将这些资料整理成“信息技术教学资源池”,不仅便利了教师的教学,拓宽了本专业的教学内容选择范围,也助力了学生的学习,让他们获得更加宽阔的学术视野。学生可以依据学习内容,随时随地在“资源池”中选择可以相应的内容,促使自身对知识有更深入的理解。

## (二) 建设在线学习平台, 拓宽学生学习路径

近些年由于基础网络设施和信息传播技术的更新换代,在线教育开始走进人们的视野,学生的学习过程不必非在课堂上完成,在没有要是的面对面指导下,学生也可以通过在线学习平台获取教学资源,跟随视频讲解学习知识。在线学习平台的出现将学生获取知识的渠道大大拓宽,那些在课下想学习的学生也能够在线上学习平台的帮助更加高效地利用自己的碎片化时间学习知识。

在这一大的教育背景下,高职电子信息科学与技术专业教师也可以通过创设在线教育平台、开设在线视频学习课程完成信息化教学。校方在实际条件允许的情况下,可利用学习的计算机硬件资源和相关教师为学生量身打造本专业的线上学习平台,如果实际条件不允许,可以用现有的线上学习平台开设本专业的视频课程,(如蓝墨云、智慧树、慕课等)。本专业教师可以在课前将难度适中的学习任务通过线上学习软件发送给学生,让他们利用课余时间,通过观看微课视频和简单的习题练习,提前预习学习内容,梳理出知识的基本脉络,做到对课上教学内容心中有数。在制作微课视频的过程中,将一些算法树结构、机器语言、程序设计等类似的重点知识的定义、应用和技巧详细地讲解,让学生们在预习的过程中能抓住课程的教学重点。学生完成这些内容的视频学习后会取得相应的经验值,经验值累计超过总课程的百分之六十即为通过,并计入学生的平时成绩考核之内。

## (三) 建立虚拟实验室, 结合虚拟仿真和实际操作

高职电子信息科学与技术专业教育的一大特点便是知识具备很强的实用性,学生只进行书面上的理论知识学习是无法彻底掌握教师所授内容的,就算是通过死记硬背的方法将教师所授理论知识全部记下,由于缺少实际操作的经验,学生在实践技巧掌握这方面也会存在相当多的薄弱区。

为了提升学生电子信息科学与技术专业知识的实际应用能力,教师需要经常带领学生开展实验探究活动,让学生在实际的操作中总结本专业所需要掌握的实践技巧。

但是,大部分的高职院校在实验设备上都存在资源较为紧张的问题,不少学校需要学生在实验操作的时候两名学生为一组轮流使用一套实验设备,甚至有一些学校需要四五个学生轮流使用一套教学设备,这不仅浪费了学生的课堂学习时间,还会大大降

低学生的学习积极性,严重影响本专业教学效果。

因此,教师可将虚拟实验教学软件应用于本专业教学中,联合校方一起成立电子信息科学与技术专业虚拟实验室,既可以解决实验设备不足的问题,又可以让学生在较为安全的情况下初步掌握实验内容,这对于他们日后进行实际操作的安全性提升有很大帮助。

不仅如此,先在虚拟实验室进行虚拟操作,在学生熟练掌握操作技巧和流程后之后再进行实际操作,可大大减少因实践消耗的材料,可大大节约教学成本,从而促进专业教学质量的提升。

例如,教师在带领学生探究电路板的绘制相关知识点时,便可以提前带领学生在虚拟实验室练习该实验。为了更好地提升教学效果,教师要让学生在正式在虚拟实验室练习之前,提前在课下依据教材内容、教师平时所讲列出一份电路板绘制技巧要领,将其中各个环节的细节总结出来,熟练掌握这一部分的技巧。之后学生在正式的虚拟实验室中训练的时候,根据自己提前所掌握的技巧逐步练习,如果哪一个环节出现了错误,虚拟实验软件会给出相应的提示,此时学生便可以直接根据提示弄清楚自身理论知识体系中哪里存在漏洞,从而根据此次电路板绘制虚拟实验经验得来的反馈进行改正,为以后在实际中进行电路板绘制实验打下良好的基础。

## 四、结语

总之,信息化技术在电子信息科学与技术专业教学中的广泛应用,有效提高了课堂教学的效率和质量,对于该专业学生能力的培养具有重要的意义。信息技术不仅是教学方式的改革,同时也是传统教学思维模式的改革,更加突显学生在课堂体系中的主体作用。通过充分调动学生在学习中的积极性,为学生的学习和发展提供良好的外部条件,对于高职院校电子信息科学与技术专业的教学以及学生的就业能力都具有十分重要的意义。

## 参考文献:

- [1] 王晨旭. 浅议高职电子信息科学与技术专业信息化教学的价值[J]. 现代信息科技, 2019, 3(06): 114-116.
- [2] 苑修锦, 赵双双, 王建新. 计算机科学与技术的发展与信息化的联系[J]. 电子技术与软件工程, 2018(11): 149.
- [3] 吕萌. 职教师资本科电子信息科学与技术专业培养标准研究[D]. 浙江工业大学, 2016.
- [4] 何源, 王奕. 基于大工程观的计算机科学与技术专业校企合作学生能力培养研究[J]. 大学教育, 2015(11): 8-10+13.
- [5] 黄建波. 如何有效发挥电子信息科学与技术专业人才培养中信息化教学的优势[C]. 浙江省医学会医学教育分会. 2008年浙江省医学教育学术年会论文汇编. 浙江省医学会医学教育分会: 浙江省科学技术协会, 2008: 265-267.