

如何利用一体化教学模式对电子技术应用专业课程进行优化

胡凤燕

(四川文轩职业学院 四川 成都 611330)

【摘要】众所周知,电子技术应用专业课程属于理论与实践并重的科目,其中的内容必须紧随市场需要以及时代潮流,将重心放在提高学生岗位适应力,缩短学生上岗上手时间。所以课堂教学中,一体化模式是非常好的教学方法。一体化模式能够紧密联系实践与理论之间的联系,提高教学效果和质量,提高实操训练质量。从理论角度和实践效果来看,在优化电子技术应用专业课程中,一体化模式是非常好的方法。本文将以笔者经验着手,探索电子技术应用专业在一体化教学模式支持下的教学过程和思路,旨在提高教育效果。

【关键词】一体化教学;电子技术应用;课程优化

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2020.05.1471

在社会发展过程中,电子技术成了社会发展的重要力量,过去电子技术应用专业教育最大的问题就是只看重理论方面的教学工作,没有重视学生实操能力的培养。结果导致部分学生理论知识虽然比较扎实,但是缺少实践经验以及实践锻炼,结果到了岗位操作以后,往往跟不上进度,暴露出适应期过长、上手慢等诸多问题,这个问题让企业与企业之间的矛盾越来越深,带给学生个人成长以及企业,包括学校严重影响。为了改变这样的问题,一体化模式的推广很有必要。一体化教学模式能够弥补传统教学模式不足,使学生表现出学习积极性、学习主动性,训练学生实践能力、操作能力。这样学生就可以在进入社会之前打好实践基础、理论基础。

一、电子技术应用专业课程教学中的一体化模式困难点

(一)教师压力大

开展一体化教学,对于教师来说会增加自己的工作任务。教师不得以只能缩短教学周期,增加教学频率和授课时间。过多的教学量会增加教师的教学压力^[1]。教师没有足够的备课时间,势必会影响到课堂教学效果。以上种种无异于对教师素质提出了极高的要求。

(二)教师难以把控学生

电子产品制造技术的教学,许多学校采取的方式都是开放性教育,也有一些学校并不在学校内部教学。一对多以及少对多的教学模式,对教师精力来说是重大的挑战^[2]。教师很难将自己的注意力和精力放在所有学生身上。教师教学中无法掌握学生学习状况,就会加剧教学难度与危险系数,成为教学安全隐患。

(三)一体化教学缺少创新意识

部分教师虽然知道一体化教学有着众多优势和优点,并且也一直在尝试性运用一体化教学。但是这些教师大多使用方法十分死板,没有有效融合实践操作与理论教学。缺少创新的教学模式无法保障教育有效性和质量^[3]。

二、一体化教学模式使用方法

(一)一体化教学方案的优化

优化一体化教学方案需要全面深入,体现学生主体地位,将提升学生电子技术应用综合素质作为追求和目的。优化设计课程的时候,需要选择多阶段发展且有显著成果的技术课程。例如C语言程序的设计、电子测量与传感器技术、数字电子技术、模拟电子技术等。

确定课程以后需要综合考虑,包括学校的硬件教学条件、基础设施建设情况、准备情况。应将保障单片机应用技术以及电子产品制造技术的教学拥有实操的前提条件和基础。

(二)因材施教尊重不同学生职业规划

一体化教学模式的推行,需要充分结合学生的职业规划条件,用因材施教的方法开展教学,展现学生课堂主体地位。部分学生未来职业成长与规划,有可能会选择电子技术产品领域销售,所以教学中还要搭配营销技术教学,使用智能手机作为案例,先让学生叙述与解释智能手机的系统构成与硬件构成,随后让学生叙述与描述当前智能手机的产品功能、发展趋势。以此为基础设定类似的内容、课程项目。如果条件允许,甚至有必要邀请营销人员、项目管理人员进入学校,同学生在面对

面交流中帮助学生吸收与学习知识。一些学生在职业规划的时候,想要从事技术方面的工作,对于这类学生,学校可以组织学生进入智能楼宇,亲自参与和观察智能控制系统、中央空调等技术成果,增加学生技术理解和认知深度。

(三)融会贯通实践理解

事实上绝大多数数学科都有积极应用一体化教学模式,使用一体化教学方法将知识融为一体,在实践中效果与收益非常显著。优化电子技术应用专业课程的时候,可以安排教师交流学习,在现场实地观察教学状况,了解教学方式,通过这样的办法借鉴其他学科的一体化教学模式理念、方法与经验。这样可以提高教学专业性,同时规避优化教学中暴露出的教学问题。

(四)优化配置实训资源

在电子专业实训项目中,大多数内容和电路功能实现以及电子设计有关,具体为:计算机软件仿真实训、电子产品调装、简单电路装调、电子元件识别与检测等。

现如今常见问题是以上项目无法有序衔接,如电子技术基础中的放大电路装调就无法和电子EDA的计算机仿真实验衔接。该问题导致学生无法建立直观与感性认知。如果可以同步实施与有效衔接,则可以获得非常好的教学效果。除此之外如今实训项目没有创新性,内容老套、俗套也是很严重的问题,无法适应学生需求和行业发展。

(五)教学生产一体化展现专业性工程特色

在电子技术应用专业教育中,PCB板设计与制作、电路装配与功能实现等都是很重要的内容,有着很强的工程性。国内当前在工程性方面的考虑缺陷比较大,投入不够多。例如学生无法设计具有实用性的电路板,无法准确选择电子元件。市场当中有着丰富的电子耗材,各种各样的耗材价格大不相同。学校有必要组织学生,让学生了解与掌握不同型号耗材的价格并阐述,从而在使用中能够结合安全级别、精度、使用场所选择与使用。一体化教育的实训工件就是产品,所谓的实训过程就是加工与生产产品的过程。要利用教学过程完成产品制作与生产,这样才能够达成预期教育目标。

结语

电子技术应用专业课程在使用一体化教学模式优化以后,可以有效提高学生理论知识掌握能力,实践操作素质,解决了学生的成长需求,强化了学生的综合能力。学生不会像过去一样,学生缩短了岗位的适应时间,助力了我国电子技术行业发展与建设,能够为社会输送大量专业技术人才,其具有重大现实意义。

参考文献

- [1]黎霞,唐圣学.激发工程应用能力,优化电工电子课程教学[J].教育教学论坛,2020(09):208-209.
- [2]周登梅,廖长荣,包宋建.基于项目实践的循序渐进式教学法在单片机课程的应用与实践[J].西部皮革,2020,42(04):120.
- [3]赵玉兰,姜春风.基于双元制教学模式的信息技术专业课程设计[J].卫星电视与宽带多媒体,2019(24):21-22.

留影飞跃在浪花上的绝唱

——对四川江河号子保护方式的思考

黄先超

(四川省非物质文化遗产保护中心 四川 成都 610000)

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2020.05.1472

四川多江河,水运有号子。巴蜀为天府粮仓,得长江及其支流纵横其上,颇得水利之便,川江号子便在这样的背景下应运而生,航道曲折、水急滩多的川江流域赋予了川江号子风格激越,曲调丰富的特点。然而传统文化的流逝速度随着现代化进程不断加快,川江号子的实用功能由于脱离了生产生活而逐渐消失,最终演变为舞台式的表演节目和博物馆陈列文物是所有非遗工作者和川江号子爱好者不得不面对的残酷事实。

一、存续现状

(一)生存环境逐渐消失

现代化发展带来的不止是科学技术的提升,还有自然环境的改变。自20世纪70年代后,由于机械化地不断发展,各地开始淘汰木船而采用机械船只,船工渐渐淡出视线。同时由于修建水电站、地方改路以及自然环境变化导致的部分旧河道被淹没、河道水文变化等更使得老船工们所讲述的“湾湾滩”“雪花滩”等险滩已经只

能靠人们运用想象来感受当年船工的艰难与危险。

(二)非物质文化遗产代表性项目名录中的川江号子

至2018年公布的第五批四川省省级非物质文化遗产代表性项目名录为止,现四川省共有江河号子省级以上项目12项,其中川江号子为国家级代表性项目,涪江号子、岷江号子、金沙江下游船工号子、嘉陵江中游船工号子等支流号子进入省级非遗名录,另外还有南广河船工号子、关河号子等市级非遗项目。

(三)川江号子传承群体现状

1.代表性传承人。至2016年,第六批省级非物质文化遗产代表性项目代表性传承人名录公布截至,江河号子有省级以上传承人11人,年纪最小的在70岁,其中金沙江下游船工号子传承人甘大林由于视力下降和痛风导致行走不便等原因已无法进行实践。

2.授徒情况。由于川江号子已不再与当今人们的生产生活紧密相连,川江号子

学习者大部分由各地保护单位推荐指派或因个人兴趣从而开始学习川江号子，徒弟大多在保障其工作完成后，空闲时才开始学习或练习川江号子，难以达到代表性传承人的水平。

二、传承及保护难度

除了传承人不断减少和收徒困难以外，川江号子本身具有现实功能变化、内容极其丰富和说唱变化灵活等特点，使得传承和保护的难度加大，并且这种难度将随着传承人的消失和自然人文环境的改变不断加大。

（一）号子运用的现实功能性决定音乐变化难度

“号子容易喊，弯弯难得转”，能否通过喊号子使船工统一发力，能让船顺利转过河湾是判断一个号子头是否合格的标志。所谓号子要合脚，要能完整喊完一次航行，要能适应航运条件灵活变化等要求，实际上均是号子协调与指挥动作的实用功能体现，要求川江号子运用灵活，节奏性远高于旋律性，并且流程完整。与之形成对比的是现今川江号子多用于舞台表演，时间往往限定在一个节目时长（5分钟左右），需要喊号人根据节目要求，截取部分号子演唱（多选用节奏性强的抢滩号子或歌词内容丰富的数板部分），在号子表演时会增加配乐或将部分段落改为唱段，增强旋律性，弱化其原本节奏，如嘉陵江下游船工号子，将喊多改为唱，动作偏向舞蹈动作，更有队形变化，逐渐改变其原先的音乐特征，向舞台表演转变。

（二）号子内容的丰富性决定传承教学难度

川江号子的传承方式为口传心授，由老师示范，学生们进行模仿，要达到一个合格的号子头，徒弟需要大量练习、生活积累以及文化积淀。号子的歌词内容丰富，大多与川剧紧密结合，号子头根据实际自然条件可灵活更改内容或现场编排歌词。由于自然环境随着社会发展的改变，川剧影响力也大不如前，传承人授徒过程中仅能依靠讲述和学生的自行想象进行教学，由实际操作变成“坐唱”“干唱”等形式，教学难度大大增加，学生对于音长音短是否正确只能通过老师评判，难以自行把握。各条水系号子风格不同，均根据当地水纹形成独特的风格，且多用各地方言，要想长期学习和传承，择徒只能以项目所在地的常住人口为主要范围，限制了收徒的条件。

（三）号子说唱的灵活性决定记录工作难度

川江号子以说唱为主，旋律较弱，节奏强且灵活多变。非遗工作者在对川江号子项目开展保护工作时不似其他传统音乐或戏剧类项目可依靠曲谱进行记录。笔者

所见多数记录均只能记录川江号子曲牌及歌词内容，对于拍数长短，声调高低难以体现。记录内容也多为数板歌词，针对内容多为语气词的抢滩、轧河等号子记录较少，仅根据曲牌及歌词难以使读者及其他研究人员对川江号子形成具象化印象。

三、对记录川江号子主要内容及方式思考

原生环境的消失和教学传承的抽象性为川江号子的传承和保护带来了极大的困难，为更完整地记录和传达川江号子的特点及文化特色，对其进行保护记录除了对号子这项传统音乐本身的记录外，还应注重对号子所在地区的自然环境、人文环境的全方位系统性纪录。

（一）视听资料为主，文字资料辅助阐释

影音资料为后期研究、教学、传承及保护的开展直观展示川江号子演唱内容、传承人演唱技巧、演唱现场环境，也可为川江号子的宣传活动及舞台展示提供资料。文字资料则应全面记录传承人对项目的理解和创新、传承人与项目紧密连接的个人经历等内容，为影音资料提供背景补充及项目阐释。

（二）重视背景环境，全面记录相关内容

在资料收集过程中，不仅要收集项目本身资料，还应注重收集关联项目资料、项目所在地自然环境及人文环境资料、水纹情况和传承人重点提及的河湾、河滩等，若自然环境已经改变，可在记录过程中引导传承人对其进行详细描述作为补充。在文字记录唱词时应增加注释和补充，增加传承人拖腔时长，音调上扬或下降等批注。

（三）厘清方式思路，提升工作人员水平

在收集传承人提供的资料中需要工作人员具有一定辨别能力，由于川江号子传承人年龄较大，参加文化交流活动丰富，其本人提供的资料中存在和其他省市号子混杂的情况，工作人员在收集资料时应注意辨别区分。在引导传承人讲述过程中，可采用环境设置方式进行引导，可根据传承人介绍规定河道段落，先由传承人讲述河道情况，再示范演唱并进行全面记录。另外由于川江号子与川剧等地方文化紧密相连，需工作人员具备一定背景知识储备。

人们常说历史的车轮挡不住，一些文化项目终究会成为化石，但作为与时间赛跑的非遗工作者，我们仍希望尽可能多的为后人留下川江号子的资料，让后人知道并了解这飞跃在浪花上的绝唱。

浅谈小学数字教育资源的开发应用研究

李红香

（江西省赣州市安远县孔田中心小学 江西 赣州 342100）

【摘要】不得不承认，在当今社会，信息化是世界经济和社会发展的趋势。信息技术已经成为拓展人类能力的创造性工具。信息技术以多媒体和网络技术为核心，以数字化为支柱。但是我们必须看到数字化教学的两面性，一方面为数字化教育资源的建设带来了良好的发展机遇，另一方面也对于资源建设提出了新的挑战。本文将会重点针对小学教育的数字资源开发、应用进行研究。对小学数字化教育建设应用现状进行了分析，找出存在的问题并提出了一些发展对策。

【关键词】数字化资源；小学教育；教育信息化

【DOI】 10.12252/j.issn.2096-6261.2020.05.1473

教育信息化是教育发展历史上最为深刻的变革之一。数字化教学资源是实施教育信息化的重要基础，因此，研究数字化教学资源在学科教学中的应用，对构建高效课堂具有重要意义。我们必须看到数字化教学资源是实施教育信息化的重要基础，数字化教学资源的丰富程度和有效应用日益引起教育工作者的关注。目前我国的教育信息化取得了突破性进展，基础设施水平不断提高，信息技术普及的深度和广度不断扩大。但是当国家和地方政府投入了大量的设备和资金却不能很好地将资源有效利用时，就会造成极大的资源浪费。因此，研究数字化教学资源在学科教学中的应用，对构建高效课堂具有重要意义。

一、充分认识数字教育资源在教学应用中的重要性

充分利用数字教育资源组织教学，不仅仅是贯彻落实了《国家教育信息化十年规划纲要》的具体体现所在，更是教育部“网络宽带校校通、优质资源班班通、网络学习空间人人通”的本质所在。数字化资源具有促进义务教育均衡发展的关键作用，更是提高农村偏远地区教学质量、缩小城乡教育差距的具体要求。

我们充分利用数字教育资源组织教学，能够创设一种积极向上的学习氛围，为课堂教学带来无限生机。数字资源的特点是图、文、声、画并茂，能向学生提供形象生动的动感画面、悦耳动听的音乐背景，能把学生带进宽松愉悦的学习环境中，为课堂教学营造一种浓厚的学习氛围，以此拨动学生的心弦，使学生以最佳状态投入学习，提高课堂教学效率。

运用数字教育资源组织教学，还可以激发学生丰富的情感，轻松实现三维教学目标。运用传统的教学手段指导教学，在情感的调动、情境的创设、意境的再现方面，都难以使学生入情入境；而数字资源可以使无形的知识变成可感的声音，把枯燥无味的知识变得生动有趣，能够使静的东西动起来，从而使学生在轻松愉悦的氛围中愉快地接受知识。

从另一个方面来看，运用数字教育资源组织教学也起到了挖掘学生的智力潜能，激发学生的创新思维的作用。数字资源进入课堂，能够给学生带来展开丰富想象的空间，使学生创新思维的火花得以光芒四射，使教学环境焕然一新，教学效果日新月异。

总之，我们必须意识到，数字化教育资源是教学媒体数字化的产物。有效地使用数字教育资源，能够优化教学环境、促进传统教学模式向信息化教学模式的变革，从而提升教师的教学水平和学生的学习能力，实现最佳的教育教学效果。

二、恰当使用数字化教学

恰当使用数字化教学资源进行教学，可以使在课堂教学中，有着事半功倍的效果。然而，在平常的教学过程中我们老师在选择使用数字化教学资源进行教学时

出现了一些误区：

1、不少老师为了应付一些课堂评优或进行公开课，在教学上为了活跃课堂效果，营造比较好的课堂教学气氛，滥用数字化教学资源。老师充分运用了声音、视频等资源。学生感受到了全方位的视听享受，像看了一场大片。课堂气氛活跃，师生互动性强。但是，学生缺乏自我思考的时间，只要感官的满足，没有思考的空间。课后学生感觉呢？课很好，有兴趣，非常喜欢！学到了什么？不知道啊。这就是没有做到教学与数字资源的完美结合。

2、在一些山区的学校中，多媒体教室配备一般的学校只有一、两个，然而很多老师都争着尝试，导致老师的教学连续性不好，影响了整个教学设计。因为今天的课可能是使用数字化教学资源进行教学，下一节课呢？其他老师要用多媒体教室，没有办法，又只能用传统的教学模式了，学生更不容易适应。这也说明了一些教师团队的教师过于依赖于多媒体等数字设备，而没有把专业知识传授给学生。

3、就现在的情况而言，许多教师队的教师都是刚刚开始接触和使用数字化教学资源进行教学，老师的经验不足，有的为了某些原因要求进行数字化教学资源进行教学。但是，在选择合适的数字资源不是很熟练，选取的材料和教材内容，或是学生实际不相适应。起到了注重了形式，脱离了现实，没有起到使用数字化教学资源进行教学应有的目标。

4、师资力量不均衡，课件资源不能充分共享，导致同级同学科之间老师不同，他们教学方法选择也不一样。学生之间对不同的任课老师评价不一样，对老师的工作有一定的影响，加大了学校的管理难度。

5、许多老师认为自己的教学方法应该适应现代教育技术，可以告别粉笔加黑板的时代，老师的基本功越来越不扎实，特别是粉笔字，板式设计欠规范，给学生一个不好的示范作用。所以现在有人说，一部电脑，坏了一手好字。

因此，我认为，在当前的教育过程中，教学手段的选择，应该合乎实际情况。在运用数字化教学资源进行教学的同时，应该更加重视传统的教学模式，认清我们的现实环境，在熟练掌握传统的教学模式中，学习使用数字化教学资源进行教学，把使用数字化教学资源进行教学，看成是锦上添花。

总而言之，无论是哪种教学方式，关键还是在教师观念的转变，转变成为一种别人要我学还是我要学的问题。为此，我们要坚持以校为本的应用培训，在教学点数字资源与学科教学整合的过程中去体验、感悟、改进、提高，并把实践所得及时转化成课堂行为，以不断提高课堂教学实效，提升学校的教育教学质量。

参考文献

[1]葛洛蒂[中]，张国治，《数字化世界》[M]，电子工业出版社.1999年