

# “互联网+”背景下高职院校实训课堂的改革研究

于婷婷,赵良吉

(潍坊工程职业学院,山东 青州 262500)

**摘 要:**介绍了“互联网+”背景下高职院校实训课堂的改革内容,从学校、教师、学生三个层面,课前、课中、课后三个阶段较系统的阐述了如何进行实训课堂的改革。打造网络化实训教学课堂,营造信息化的学习氛围,便于学生利用信息化手段学习和交流,提高实训课堂的信息化水平和学生利用信息化手段学习的能力,促进了学生的个性化协作学习。

**关键词:**“互联网+”;信息化;实训课堂;改革

中图分类号:G434

文献标识码:A

doi: 10.14031/j.cnki.njwx.2022.03.049

## 1 改革的背景

“互联网+”在2015年被首次提出,随后互联网技术的应用开始渗透到各个行业之中。“互联网+教育”“互联网+教学”等名字的出现,使教育工作者开始着手探索如何将互联网技术应用到教育教学的活动中去。教师可以多维度的利用互联网技术的优势,整个过程涵盖了上课之前、课堂之中和课堂之后。课前教师可以利用教学资源库或在线开放课程等资源进行充分的备课,课中教师可以利用信息化教学手段打造信息化课堂,课堂结束后教师可以非常方便有效地利用互联网平台对学生的作业进行线上指导和评价。

对于信息化教学,不同的人有不同的意见和看法。有的认为信息化教学是用来评价教师的,即教师如何利用信息化教学手段进行教学知识点的讲授;有的认为信息化教学是用来衡量学生的,即将学生培养成掌握信息化技术的人才。两者并不矛盾,教师利用信息化教学手段进行教学知识点的讲授,学生学习兴趣大大提升,在潜移默化的影响中掌握了信息化的技术和知识。

随着教育领域对信息化的重视程度越来越高,高职院校也开始越来越重视理论课程中的信息化水平,但实训课堂的教学还没有得到改变,信息化应用率比较低。但是众所周知,由于职业院校的性质,实训教学在高职院校整个教育教学体系中占据了特别重要的位置,无论是在培养学生的动手操作

能力,还是在培养学生应用先进技术手段的能力方面都占据着重中之重的地位。而现在大部分高职院校实训课堂都存在着网络信息化资源的利用率较低、教师与学生互动效果差、传统演示式教学模式陈旧、创新信息化教学手段应用严重不足等问题。高职院校必须尽快对传统实训课堂进行改革,提高学生兴趣,打造新型实训课堂。

## 2 改革步骤

### 2.1 学校层面的支持

实训课堂教学改革必须得到学校层面的支持才能够有效开展。但当前高职院校还存在诸多问题。首先,部分高职院校存在对实训教学不重视的情况。高职院校仍然存在着理论高于一切的思想,不愿意建设实训基地及配备相关的实训设备,课时安排也相对较少。其次,高职院校的现代化信息教学设施不完善,只配置了低端的多媒体教室,而更加现代化的设施没有配备,软件的更新换代也跟不上时代发展。最后,高职院校没有成体系的信息化教学资源,教师在上课的时候可利用的信息化教学资源非常少,学生可以自主学习的信息化资源更少。

高职院校必须改变现有的对实训教学不重视的情况,并根据实训室的需要配备多媒体设备,实训课教师需要电子备课教室、教学资源库、网络教学平台(如超星、智慧职教等)、多功能实验室等,实训教学与理论教学不同之处是教学设备要与企业需求相符合,陈旧的设备需要新的设备来替换,这些硬件方面需要学校的资金支持;软件方面包括实训课所需要的最新仿真软件、操作练习用的程序等,都需要高职院校的大力支持。高职院校要加大自身专业课程信息化、网络化资源的开发和建设,使教师和学生“有的用,有的选择,有的创新”。

基金项目:潍坊工程职业学院教学改革项目(2020GZ04);中国职业技术教育学会第五届理事会科研规划项目2020年度立项课题(2020B0194)

作者简介:于婷婷(1987-),女,山东昌乐人,硕士,讲师,研究方向为高等职业教育研究、机电类专业。

### 2.2 教师层面的提升

硬件设备和软件程序都配套完善之后,还需要提高教师的信息化技术应用意识和水平。高职院校教师不愿意使用或者不会使用先进的教学设备及资源,存在怕麻烦浪费时间不愿创新还是用老方法教学,教师认为多媒体课件或者智能终端的存在会限制学生的想象力,使学生不认真动脑;教师只会操作计算机软件,如 Word、PPT 等,对于视频制作软件或者图片处理软件不会操作。所以在教师层面上还需要高职院校教师积极参加信息化技术的培训,包括仿真软件的实验和网络平台的使用,提高认知水平、使用先进教学手段的意识和操作管理水平。

### 2.3 学生层面的准备

高职院校机电专业一般男女比例严重失衡,男生多女生少,在这种大环境下课堂的组织显得尤为重要。大部分学生对计算机的应用水平仍比较低,只具备基本使用能力但并不熟练。部分学生认为信息化教学作用不大,没有明显的效果。因此,学生层面对信息技术的认知偏差需要任课教师的正

确指引和引导。一方面是要提高学生对信息化技术的认可水平,认识到信息技术对自己的成长有帮助;另一方面是要提高学生本身掌握的信息化水平,将信息化技术掌握在自己手中。大部分学生还是习惯被动的去学习新知识,愿意听教师讲课、听教师安排,不愿意自己主动去学习。这就要求必须改变自己原有的固定学习模式,适应新的信息化学习方法。

### 2.4 课堂建设

以电气互锁的三相交流异步电动机的正反转实训项目为例,基于超星学习平台,手机端为学习通开展教学。实训课堂模式分为课前、课中、课后三个模块,课前通过网络平台和仿真软件进行预习和在线交流讨论,模拟仿真等活动,对实训项目有所了解。课中通过仿真软件与实训硬件配合学习,通过对实训项目进行反复训练,提高动手能力;课后继续利用网络平台加仿真软件对所学习的实训项目进行升华和补充,并在线生成实验报告供教师评价交流。实训课堂模式(图 1)。

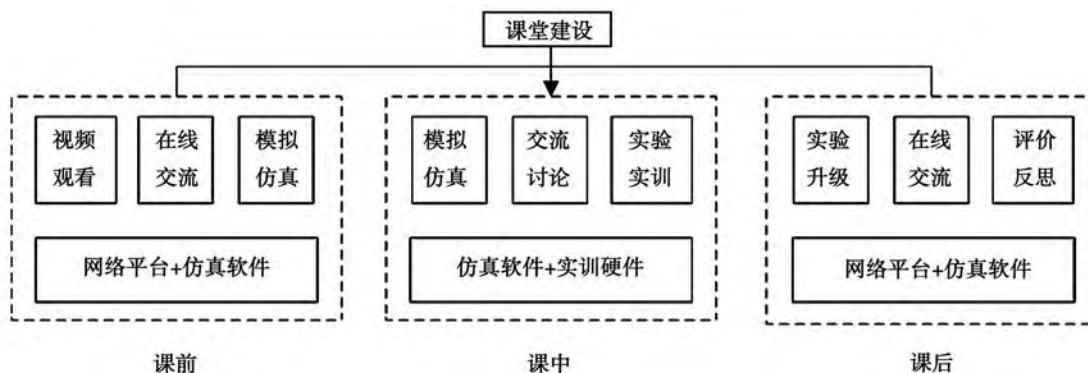


图 1 实训课堂模式

#### 2.4.1 课前

网络平台 + 仿真软件。每次实训课堂之前,教师发布相应的任务清单,提出互锁、三相交流异步电动机、改变相序、正反转几个关键词。让学生通过搜索网络资源了解实训项目相关知识点,同时教师将相关的实训项目录制视频上传学习平台,学生通过超星学习平台提前观看教师上传的实训视频并进行在线交流,利用仿真软件进行模拟仿真,完成课前测试题目并把仿真中出现的问题和实验新思路及时反馈给教师,共同参与设计实训课堂。教

师时刻关注学生的反馈信息,在线答疑,实时调整自己的实验讲解侧重点,有针对性的讲解演示实验内容。

#### 2.4.2 课中

仿真软件 + 实训硬件 + 学习通。上课过程中,教师不需要一遍遍的讲解实验过程,从而有更多时间指导和解答学生的疑问,增加了师生交流沟通的时间。学生根据自己对仿真软件的模拟,进行硬件设备的实验,加深了对实验内容的认识。在实验过程中,所有的数据和疑点都可以通过学习通发送给

教师,教师在线答疑,还有抢答、奖励等功能,学生在学习通上更愿意发言交流,使教师和学生的互动

效果得到明显提升,学生应用信息化的能力得到很大的提高,上课模式如图2所示。

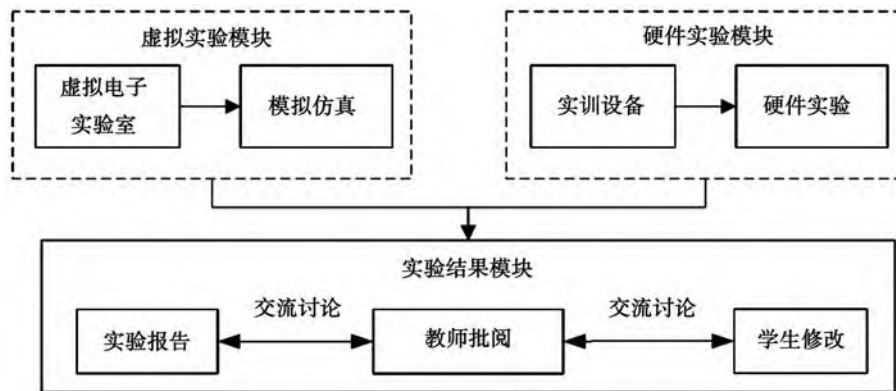


图2 实训课课上学习模式

### 2.4.3 课后

网络平台+仿真软件。课后是课堂的升华和补充。每次实训课之后,学生要在线生成自己的实验报告,有兴趣的同学还可以改变实验参数,进行实验创新。教师可以发布相关升级实验项目机械互锁的三相交流异步电动机的正反转作为课后作业,学生完成后上传仿真连线图,并将此作为最终考核的评分标准。对本次课堂实验的意见和建议也可以通过超星平台反馈给任课教师。对于教学评价用多元长期评价机制代替一次定结果的考核评价方式,使考核评价贯穿于学生的整个实践学习过程中。每次实验之后通过学生的实验报告及课上、线上表现,给予学生及时的、动态的评价,使学生在整个学习过程中成长起来。考核评价流程如图3所示。

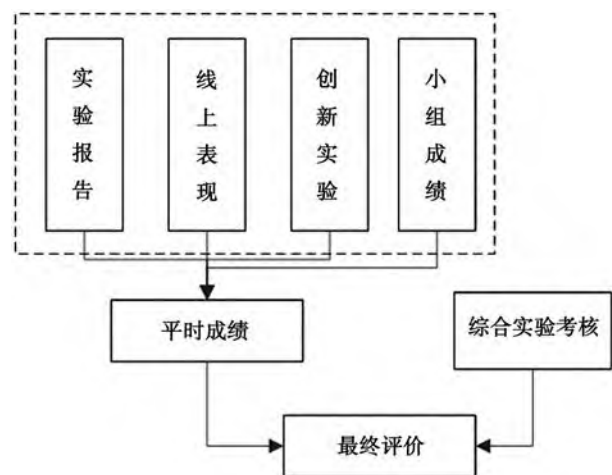


图3 实训课考核评价

## 3 总结

在“互联网+”背景的影响下,实训课堂面临着重大的挑战和改革。创新“网络+课堂、虚拟+现实”的全新实践教学模式。改变以教师演示为主的实训教学模式,转变为以网络“平台资源+虚拟仿真”为载体、以学生为主体的实训教学模式,强化教师的指导作用,使学生真正参与到实践课堂中去。

教师的教学活动和学生的学习活动也面临着巨大的转变。信息化背景下教师需要建设网络课程,选择准备课堂资源,上传微课视频,发布学习任务,引导学生思考,评价学生实验报告。学生需要

观看微课视频,进行模仿训练,完成课前作业,提出疑难问题,参与讨论、完成实验、拓展训练等。教师态度热情有耐心,学生主动好学多沟通,共同配合信息化技术带来的更活跃的课堂氛围,才实现了真正意义上的高效实训课堂。

随着教育现代化的进步,信息技术在教育领域中的比重肯定会越来越大。现代化信息技术的助力会彻底改变实训课堂的毫无生机、生硬模仿的现状,全新的实训课堂将在所有的高职院校中呈现。

(04)