

# 中职信息技术课程CDIO创客课堂教学分析

吴春来

广州市财经商贸职业学校

**[摘要]**在中职信息技术课程教学期间,要求中职教师能够积极转变自身的教学理念,并且在基于CDIO理念下,将创客教育模式应用到中职信息技术课程教学之中。这样可以为学生们营造良好的学习与学习氛围,在获得良好信息教学效果基础上,让学生的创新思维能力和社会实践能力得到进一步的提高,从而达到预期的课程教学效果,本文主要就中职信息技术课程的CDIO创客课堂教学模式进行探究分析。

**[关键词]** 中职信息技术; CDIO; 创客课堂教学

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-6261.2020.02.604

在中职信息技术课程教学期间将CDIO应用其中,可以将学生实践能力的提高作为重要教学目的,从而满足现阶段企业对中职信息化人才的实际需求。因此在现代化教学改革背景下,还需要加强对核心素养的培养工作,通过CDIO创客课堂教学模式的应用,能够对传统的教学模式进行转变,优化现有的教学体系,充分发挥出学生在信息技术课程中的学习主体性,从而达到预期的中职信息技术教学效果。

## 一、ACDIO工程教育模式与理念

CDIO工程教育模式是2000年提出的一种针对工程教育的整体改革性研究成果,目前在各国的工程教育改革中也获得了良好的应用效果。CDIO教学理念主要包含有C(构思)、D(设计)、I(实现)以及O(运作)四部分构成,主要是产品研发到产品运行的生命周期为载体基础上,让学生能够在主动实践过程中进行学习,保障整体教学效果。在将CDIO理念应用到中职教学活动之中,该教学理念强调构思、设计、实现以及运作四个独立又相互关联的内容,对于教学完整性的提高也有着积极作用,并且能够将各项教学内容进行巧妙结合<sup>[1]</sup>。在CDIO理念中,从学生的基础知识培养层、工程应用培养层、工程实践培养层、综合创新培养层四个部分进行培养,通过构建四层次的课程模块培养矩阵目标,确保各教

学工作的顺利开展,对于整体教学质量的提高也有着重要意义。在中职信息技术教学过程中,其培养目标如图1所示。

## 二、中职信息技术教学现状探究

### (一) 缺乏良好的学习空间

在中职信息技术教学过程中,教师要为学生们营造良好的学习氛围,从而创造一个合适的学习平台。但是教师们因为传统教学理念的影响,在具体课程教学期间,没有营造出提升学生实践能力与学习能力的学习空间,导致学生参与到中职信息技术课程中的学习动力不足,积极性不高,对于学生能力的提升造成了比较大的影响。

### (二) 教学方式过于单一

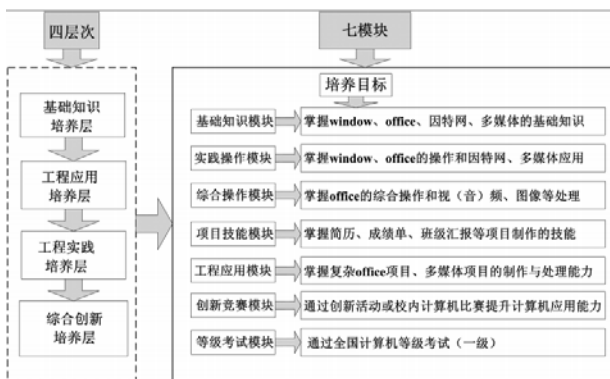
目前我国很多中职学校在进行中职信息技术教学过程中,为了对学生的创新能力跟逻辑思维能力起到较好的培养效果,采取多样化的教育手段,让学生能够充分发挥出自身的教学主体地位,但是目前很多中职院校在信息技术教学期间多是采用灌输式的教学手段,教学模式过于单一,课程教学的趣味性不足,导致项目教学法的应用优势无法充分发挥出来,对于学生信息技术实践能力的培养也会造成一定的阻碍。

## 三、中职信息技术教学中应用CDIO创客教育的策略

### (一) 进行创客空间的合理创设

实践操作能力的培养作为中职信息技术教学中的重要内容,为了满足学生实践操作能力的培养需求,要求学校能够积极营造一个良好的创客空间,为项目教学的应用奠定良好的基础。结合CDIO创客教育具体开展需求基础,可以将实验室分为办公区、交流区、设备使用区以及材料工具放置区等等,并且需要在教学过程中做好各种信息技术跟开发设备的合理配备,为后续学生们的创新以及项目参与提供开放的环境与空间,从而满足后续创客教育活动的开展需求<sup>[2]</sup>。

图1: 中职信息技术课程培养目标



比如在进行动画设计等方面的教学过程中,教师在完成了基础知识点的教学之后,还可以引导学生自主进行动画单元的创作,并且通过3D打印机等设备对自己设计的动画元件进行打印,帮助学生对自己的创作作品有更加深刻的了解,从而为后续作品的修改与完善奠定良好的基础。其次在进行创客空间的创设过程中,也可以为学生们的沟通交流进行良好信息化平台的构建。通过构建微博、社区等交流平台,鼓励学生们通过线上交流的方式,就中职信息技术课程的相关知识点进行交流,从而促进教学质量得到进一步的提高。

## (二) CDIO教学理念的应用实践

为了将CDIO教学理念的价值在教学过程充分发挥出来,需要中职信息技术教学进行教学团队的组成,提升所有教师对CDIO教学理念的了解,从而将其运用到课程教学之中,达到预期的课程教学效果。在CDIO教学理念的实施过程中,可以采取分组教学模式,将学生分为若干小组,就不同小组的项目任务与创客任务进行分配,在项目完成过程中,通过引导学生参与到项目的开发、编制过程中,提升出自身的探究能力。同时在具体执行过程中,针对教学结果不断进行评价与优化,完善教学评价体系的制定,确保CDIO教学理念的作用能够充分发挥出来。

## (三) 做好创客课程的合理建设

为了保障创客教育理念的全面落实,还需要结合专业课程教育内容,根据CDIO理念以及创客教学的实际需求,进行中职信息技术创客课程的合理建设,为后续创客教育活动的开展起到良好的指导作用。在进行创客课程的建设过程中,将学生参与到专业学习中的实验设备以及计算机等专业内容进行融合,根据学生现有知识的掌握情况,进行CDIO创客教育实践项目的合理制定,并确保实践项目内容的趣味性以及可操作性,让学生能够主动参与到实践中,并在项目完成过程中提升自身的动手操作能力跟创新能力<sup>[3]</sup>。

在进行电子创客课程建设过程中,可以通过优化创客教育网络化软件以及教学设备基础上,根据中职学生学习跟认知规律基础上,引导学生们参与到信息技术教学之中。在信息课程教学过程中,教师还可以引导学生们进行软件建模以及三维模型等工序的开展,让学生在创客教育平台之中,通过对教学视频以及教学软件进行下载的方式,帮助学生对项

目完成阶段存在的问题进行解决,强化学生的设计和实践能力。

## (四) 应用多元化的教学模式

为了充分发挥出CDIO创客教育模式的教学价值,在中职信息技术教学过程中,教师应用多元化的教学模式,提供更多的体验教育跟项目学习效果。因此在中职信息技术教学过程中,还可以将课程作为载体,结合中职学生的具体学习需求,通过项目教学法以及案例教学法等多元化教学方法的应用,让学生能够在掌握基本计算机技术理论知识基础上,促进自身的创造能力与想象能力得到进一步的提高。

例如在将案例教学法应用到中职信息技术中的方式,结合学生信息化掌握情况,进行教学案例的合理创设,通过教学小组的合理成立,“做中学”形式的,在完成了案例任务的布置之后,学生在小组讨论之后,让学生们结合具体案例进行构思与设计,实现案例项目的有效运作,帮助学生对该部分知识点有更加深刻的了解,从而获得预期的课程教学效果。

## 结束语:

综上所述,在中职信息技术课程教学期间,为了提高课程的教学效果与教学质量,通过将CDIO理念与创客教育理念融入其中的方式,转变中职信息教师的教学理念,通过提升学生的实践操作能力以及创新能力,从而达到提高课程的教学效果与教学质量。这样才能够获得良好的信息化人才培养效果,从而为我国信息领域的发展提供符合企业需要的高素质人才。

## 参考文献:

[1] 刘波. 创客背景下中学信息技术教学的创新探索与实践[C]. // 新课程背景下的教学设计与实践研讨会论文集. 2019: 1-4.

[2] 王保敏, 王睿. OBE-CDIO理念在高职院校实训课程改革中的实践[J]. 安徽商贸职业技术学院学报(社会科学版), 2019, 18(2): 78-80.

[3] 王爽. 基于CDIO的中职Python编程教学实践研究[D]. 江苏: 扬州大学, 2019.