信息化视角下的“电子技术基础与技能”教学探索

孙丹映

大连工业大学艺术与信息工程学院 辽宁 大连 116499

[摘要]“电子技术基础与技能”是中等职业学校电工技术及应用专业的专业基础课程，其主要内容包括数字电路、模拟电路、电磁场与电磁波、电工学等。该课程作为一门实践性强的学科，要求学生不仅要掌握理论知识，更要有较强的动手能力，因此对学生的专业基础能力要求较高。但在教学过程中，由于学生缺乏对专业课程的学习兴趣和热情，加之教材内容抽象、枯燥，导致学生学习积极性不高，课堂教学效果不佳。本文通过对中职学校电工技术及应用专业“电子技术基础与技能”课程进行信息化教学设计与实践，从教学内容、教学方法和考核方式等方面进行创新，让学生在学习过程中感受到学习的乐趣和成就感，激发学生对专业课程的学习热情，提高学生的专业能力和动手能力。

[关键词] 中职学校电工技术及应用专业；教学方法；考核方式

[中图分类号] G641 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1647-9265 (2024)-0054-19 **[收稿日期]** 2024-05-17

一、课程分析

该课程内容抽象、枯燥，学生在学习过程中，普遍缺乏学习兴趣和热情。基于此，笔者对该课程进行了信息化教学探索与实践。在教学过程中，教师需要根据不同的教学内容选择不同的教学方法和手段。

通过分析可知，学生在学习“电子技术基础与技能”这门课程时，既要掌握基本概念和基本理论，又要具备较强的实践操作能力。这就要求教师在教学过程中设计不同的教学内容和教学方法，注重理论与实践相结合，同时注重培养学生的实践操作能力。

二、信息化教学设计

信息化教学设计是在对信息化技术充分了解和掌握的基础上，根据课程教学目标，充分利用各种信息化教学资源，设计出适合本课程的信息化教学方案。在进行信息化教学设计时，首先要对教材进行分析，对教材内容进行合理的重组和规划，要考虑到学生

的基础情况、学习兴趣和学习习惯等，同时还要考虑到本课程在其他专业课程中的衔接关系。然后对学生的认知水平和学习能力进行分析，确定需要掌握的知识内容和学习重点，选择合适的教学方法和手段。最后依据教学目标、学生认知水平和学习能力等因素确定课程的信息化教学方案。通过对本课程内容和特点的分析，选择适合本课程的信息化教学方案：利用视频、图片、动画等多媒体资源导入新课；利用虚拟仿真软件仿真实验；利用网络平台上各类优质教学资源进行课堂讲解；利用微课视频、在线测试等资源进行课后巩固复习。

三、教学实施

基于信息技术，教学方法和考核方式不断改革创新，探索信息化视角下的“电子技术基础与技能”教学。本课程教学主要分为两个部分，第一部分是理论教学，主要包括电路的组成、工作原理、分类及特点等；第

二部分是实验教学，主要包括模拟电路实验、数字电路实验和综合实训。本课程的具体实施过程如下。

理论部分：教师在课前准备好教学资源，主要包括电子技术基础教材、课程标准和教学 PPT 等，并将相关资料上传到“职教云”平台上。

实验部分：教师根据具体的教学内容及学生实际情况，在课堂上采取多种手段和方式组织学生进行实验学习。如在《单稳态电路的分析》一节的实验环节中，教师先通过课件讲解单稳态电路的组成和特点，然后让学生利用已有的设备进行电路的分析与设计，最后通过小组合作完成仿真验证。

四、考核方式创新

教学效果的评价是提高课堂效率的关键，因此采用多样化、灵活性的考核方式很有必要。以往的考核方式主要是笔试，针对笔试，教师很难了解学生对知识的掌握情况。本课程采用线上线下混合式教学，线上主要以 PPT 和视频形式进行知识讲解，线下以电子作品制作和现场操作进行考核，将理论与实践相结合，既考查学生对知识点的掌握程度，又考查学生动手能力。

传统的笔试考核方式，存在时间成本高、主观性强、过程不易监控等缺点。而在线上采用自主学习、小组合作学习、展示作品等方式进行考核，可以有效地解决上述问题。学生根据自己的实际情况选择合适的考核方式，课前、课中、课后都可以随时查看自己所做作品的完成情况。另外，通过线上

学习，学生还可以对自己在学习过程中存在的问题进行有效反馈。通过多种考核方式相结合的考核方式，让学生在课堂上积极参与和主动学习。

五、实施效果

同时，通过开展信息化教学改革，在完成既定教学目标的前提下，较好地体现了学生的主体地位，提高了课堂效率。

1. 学生的学习积极性得到了显著提高。以“模拟电路”课程为例，在传统课堂中，教师给学生讲解完基本概念和基本理论后就结束了课堂教学，而在信息化教学模式下，教师会将相应的电子课件、视频、练习题等推送给学生。学生在完成任务后可随时查看相关内容进行巩固复习。在完成任务过程中，学生可以充分利用互联网资源和移动终端设备进行自主学习。例如在“正弦交流电路”中，学生通过观看视频后可以对基本概念、基本理论和基本电路有更深入的了解。这样不仅激发了学生的学习兴趣，同时也提高了学生的学习积极性和主动性。

2. 教学效果显著。通过开展信息化教学改革后，学生在课堂上积极参与课堂讨论和项目实践活动。例如在“二极管电路”课程中，教师将相关的电子课件、视频、练习题等推送给学生后，学生可自主完成相关内容的学习。在完成任务过程中不仅可以巩固所学知识、技能、锻炼动手能力，同时也培养了学生独立思考和团队合作的能力。

六、结语

信息化教学模式已经被越来越多的职业

院校所采用，对学生的专业基础能力培养也越来越重要，但是在实际的教学中，由于学校、教师、学生等各方面因素，使得信息化教学模式并没有在所有的课程中得到很好的推广。本文通过信息化视角下“电子技术基础与技能”课程的教学探索，在传统教学模式的基础上，将信息技术引入教学中，对课程内容进行重新整合，利用信息化教学手段对课程进行重构，以学生为中心，采用任务驱动、项目导向等多种教学方法开展教学活动。在课程考核方面，采用过程性考核与终结性考核相结合的考核方式，既能有效地检验学生对理论知识的掌握情况，又能有效地检验学生对专业技能的掌握程度。通过信息

化手段对“电子技术基础与技能”课程进行改革创新改革，提高了学生学习专业知识的兴趣和热情，促进了学生学习能力和实践能力的提升。今后在信息化视角下“电子技术基础与技能”课程仍将不断探索、创新教学模式和方法，以期能为其他专业基础课教学改革提供一定参考。

参考文献：

[1] 龚凌. 浅谈优化中职电子技术基础课程教学效果的有效举措[J]. 现代职业教育. 2021, (37).

[2] 童春梅. 中职电子技术基础与技能课程理实一体化教学研究[J]. 安徽教育科研. 2021, (27). 23-24.

Teaching exploration of "electronic technology foundation and skills" from the perspective of informatization

Sun Danying

School of Art and Information Engineering, Dalian University of Technology, Liaoning Dalian
116499

Abstract: "Electronic technology foundation and skills" is the professional basic course of electrical technology and application major of secondary vocational schools, its main content includes digital circuit, analog circuit, electromagnetic field and electromagnetic wave, electrical engineering and so on. As a practical subject, this course requires students not only to master theoretical knowledge, but also to have strong practical ability, so it requires high students' professional basic ability. However, in the teaching process, due to the lack of interest and enthusiasm for learning professional courses, and the abstract and boring content of the teaching materials, students' learning enthusiasm is not high, and the classroom teaching effect is not good. In this paper, through the secondary vocational school electrical technology and application professional "electronic technology foundation and skills" course informatization teaching design and practice, from the teaching content, teaching methods and evaluation methods of innovation, let

the students feel in the process of learning fun and a sense of accomplishment, stimulate students' enthusiasm for professional courses, improve the students' professional ability and practical ability.

Key words: electrotechnical and applied majors in secondary vocational schools; teaching methods; assessment methods