

# 工程制图课程思政教学改革探究与实践

## ——以电子信息类专业为例

秦中立<sup>1\*</sup>, 刘祖强<sup>2</sup>, 钟东<sup>1</sup>, 张秀花<sup>3#</sup>, 汪晓娟<sup>3</sup>

<sup>1</sup>湖北科技学院电子与信息工程学院, 湖北 咸宁

<sup>2</sup>湖北科技学院外语学院, 湖北 咸宁

<sup>3</sup>湖北科技学院基础医学院, 湖北 咸宁

收稿日期: 2024年9月23日; 录用日期: 2024年11月14日; 发布日期: 2024年11月25日

### 摘要

课程思政是党和国家立足新时期建设工作全局需要所提出来的, 对培养德才兼备新型人才意义重大。本文以电子信息类专业为例, 基于整体性、无痕性和内生性的课程思政改革原则, 从课程教学目标的明确、教学内容的梳理、思政元素的挖掘、教学模式的革新、思政教改效果反馈和评价等方面, 阐述线上线下混合式教学模式下工程制图课程思政教学改革措施和路径, 并通过学生的问卷调查和教师的听课反馈评估了课程思政教学改革效果。实践结果表明工程制图课程思政改革效果良好, 可为其他同类工科课程的思政改革与建设提供借鉴和指导。

### 关键词

工程制图, 混合式教学, 课程思政, 教学改革

# Exploration and Practice of Ideology and Politics Teaching Reform in Engineering Drawing Course

## —Taking Electronic Information Major as an Example

Zhongli Qin<sup>1\*</sup>, Zuqiang Liu<sup>2</sup>, Dong Zhong<sup>1</sup>, Xiuhua Zhang<sup>3#</sup>, Xiaojuan Wang<sup>3</sup>

<sup>1</sup>School of Electronics and Information Engineering, Hubei University of Science and Technology, Xianning Hubei

<sup>2</sup>School of Foreign Languages, Hubei University of Science and Technology, Xianning Hubei

<sup>3</sup>School of Basic Medical Sciences, Hubei University of Science and Technology, Xianning Hubei

\*第一作者。

#通讯作者。

文章引用: 秦中立, 刘祖强, 钟东, 张秀花, 汪晓娟. 工程制图课程思政教学改革探究与实践[J]. 职业教育发展, 2024, 13(6): 2374-2384. DOI: 10.12677/ve.2024.136365

## Abstract

Curriculum ideological and political education is proposed by the Party and the country based on the overall needs of the construction work in the new period, which is of great significance to cultivate new talents with both integrity and ability. Based on the reform principles of wholeness, non-traceability and endogeneity, this paper took electronic information majors as examples, and elaborated on the reform measures and paths of ideology and politics teaching reform in engineering drawing courses under online and offline blended teaching mode from the aspects of clear teaching objectives, sorted teaching contents, excavated ideology and politics elements, innovated teaching modes, and feedback effects of teaching reform. Also, the effect of ideology and political teaching reform was evaluated through the questionnaire survey of the students and the lecture feedback of the teachers. The practical results showed that the ideology and politics teaching reform in engineering drawing courses was effective, which could provide reference and guidance for the reform and construction of curriculum ideological and political education in other similar engineering majors.

## Keywords

Engineering Drawing, Blended Teaching Mode, Curriculum Ideological and Political Education, Teaching Reform

Copyright © 2024 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

## 1. 引言

课程思政是党和国家立足新时期建设工作全局,围绕新时期高校应该培养什么人、怎样培养人、为谁培养人这个根本问题而提出来的[1]。2020年教育部在印发的《高等学校课程思政建设指导纲要》中明确地提出,高校需全面推进课程思政建设,充分发挥好课程的育人作用。这就要求高校教师真正重视课程思政教育,充分挖掘各类课程中蕴含的思政资源及其价值,实现全员、全方位、全过程的育人格局[2]。坚持显性教育与隐性教育相统一,将各类课程与思想政治课程同向而行,形成协同效应,全面落实教育立德树人的根本任务。

工程制图为湖北科技学院电子信息类工科专业面向大一新生所开设的一门必修学科基础课,其受众面广且影响力较大,同时,此阶段学生还正处于人生观和价值观形成的关键期[3]-[5]。而传统课程的思政教育内容较为零碎,课程中思政元素深挖还不够,教学方式和方法较为单一,学校立德树人的教育效果较差。因此,在后续课程教学中需充分挖掘工程制图各章节中的思政元素,创新课程思政教育模式,不断改进教学方法,实现价值引领与知识传授的相互契合,实现立德树人的目的。

## 2. 工程制图课程思政重要性分析

工程制图为工科类专业所开设的一门专业基础课,主要研究阅读和设计表达工程图样的原理及方法,其授课对象为工科类一年级新生,受众面广,承担着培养学生阅读和设计表达工程图样能力、转变思维观念和树立工程意识等重要任务。

## 2.1. 国家建设的需要

当前,我国虽然在经济建设领域取得了较快发展,早已成为名副其实的工业制造大国,但是距离工业制造强国还存在较大差距。人才竞争是衡量一国综合竞争中的核心要素,因此,为了实现工业制造的快速转型,积极适应新一轮产业与科技的变革,国家急需在关键领域培养出一批德才兼备的技能技术型人才。而课程思政作为一种重要的育人方式,能够借助于思政教学真正发挥其立德树人功能,让学生成为技能卓越、三观正确、知行合一的新型人才。

## 2.2. 课程建设的需要

长期以来,我国高等学校的思想政治教育与专业课教学存在明显的“两张皮”现象,思政教育的“孤岛效应”并未根本改变。同时,专业课属于高校学生在其课程学习中周期最长的,专业课教师属于高校学习生涯中陪伴学生最久的,因此,专业课及其思政教学不仅会严重影响到学生对学科技能和知识的掌握,同时,在学生三观形成、工程素养、创新能力以及习惯养成等扮演十分重要角色。专业课与思政教育的深度融合有利于将深奥的、抽象的思政理论变得有血有肉,能够使专业课程教学变得多姿多彩,富有乐趣,在提升学生专业能力和职业素养的同时,又能升华学生的思想政治素养,实现了学生的全面发展。

## 2.3. 学生成长的需要

随着当前信息化技术的快速发展以及改革开放的进一步深入,多元化社会文化发展的趋势更加明显,大学生正处于一个多种价值观并存的开放时代。然而,面临这些纷繁复杂思想文化信息,处于青春期大学生的人生观、价值观、世界观、法律观和价值观还未稳定成型,再加上他们的社会阅历浅薄、认知和辨别是非的能力不够,当面对多种社会文化和价值观交锋和冲突时,很难做出正确的取舍。部分大学生甚至还出现了丧失人生目标、学习目标不明确、学习热情度不够、沉迷游戏等不良现象,严重的影响到了他们的健康成长,因此,强化大学生思想政治教育就显得尤为必要。然而,传统课堂的德育效果并不高,而将思政内容融入到专业课程教学当中,可以实现全过程潜移默化的德育教育,这将会更有利于促进大学生的健康成长。

## 3. 工程制图课程思政教学中存在的问题

工程制图课程为一门理论与实践相并重的课程,课程内容的严谨性和规范性较强,十分注重培养学生动手能力、解决问题能力、空间思维和想象能力[6]。然而,在当前新工科建设的时代背景下,以“互联网+教育”为代表的网络教学工具和平台迅速兴起,为工程制图课程改革提供了新契机。然而,如何在新工科建设背景下,基于线上和线下教育平台,高效开展工程制图课程思政教学改革,是高校教师当前教学中所面临的突出问题。

### 3.1. 课程思政目标不明确

课程思政是将思政内容融入到专业课程教学当中,与思政课程不同,它属于思政教育内容的一部分,具有跨学科特性,涉及到政治、经济、文化、职业和环境等方面内容,与课程的研究领域息息相关。然而,在课程思政的实际教学中,大部分教师的目光依然还是投向专业知识和技能的传授,而较少关注课程思政内容,更没有从社会需求出发,去思考课程思政的教学设计以及不同学科的联动协调,缺乏明确的课程思政教学目标。同时,很多高校虽然知道课程思政的重要性,但并没有去尽可能地发动教师改变当前的课程教学结构,使得课程思政处于边缘化。

### 3.2. 课程教学与思政元素的融合较生硬

近些年来,随着高校课程建设的深化,每位教师先后在其教学中尝试了思政改革,并取得了一定成绩。然而,他们在课程思政元素的引入过程中,普遍存在引入方式生硬、存在错位感、浮在表面、简单拼凑、无视关联与逻辑、不注重方式与方法等问题,导致思政元素与课程建设间关系孤立,未能形成一个完整体系,背离了思政元素融入要“润物无声”的原则,导致思政教学内容无法触及学生心灵,更无法实现思政教育和课程教学同向同行的协同效应。此外,授课教师还存在因不能较好地把握时机,进而影响到课程思政教学效果,因为教学的随机性特点会导致课堂授课情景随授课时间和地点的变化而不同,进而引起思政元素与课程教学内容的融合时机发生变化。

### 3.3. 课程思政教学效果还有待提升

近些年,线上教学被大量推广和应用,并对传统线下教学产生了较大的影响,线上与线下相结合的教学模式也成为了新常态[7]-[10]。同时,学校为了适应新的教学模式,在学校教学制度、教学组织和要求等方面均进行了较大调整。然而,以笔者所在学校近几年的教学情况看,混合式教学的效果并不十分理想。其主要的原因为:(1)虽然互联网为工程制图课程思政教学提供了丰富素材资源和良好呈现形式,但是由于教师在思政元素挖掘中存在的问题和不足,导致所选择出来的思政元素并非完全适合本课程教学。(2)线上教学能方便学生随时随地学习,但由于学生普遍存在学习自制力差、积极性不高、主观能动性低等问题,再加上教师约束的缺失,导致很多学生未能按时完成相应的教学任务。(3)虽然当前教学模式出现了较大变化,但是部分教师的教学观念还未彻底转变过来,满堂灌的教学还依然存在,严重影响学生的学习兴趣和课堂教学效果。

### 3.4. 课程思政教学效果的科学评价较困难

虽然针对工程制图教学方法的改革一直在进行,但评价其改革的效果却一直是采用书面的方式,考核的内容也主要是以理论知识为主,很难体现出课程思政改革的效果,其主要是因为课程思政主要表现在课程教学对学生人生观、价值观和世界观等思想层面的影响,其具有隐形特点,较难采用一些量化指标对改革效果进行评价。

## 4. 课程思政教学改革原则与思路

教师和学生作为课程思政教学过程中主体,他们均是具有价值和理性的,因此,在课程思政的教学改革过程中,除了深度挖掘课程本身所蕴藏的科学思维、精神、作风和习惯之外,还需密切关注其背后所存在价值关怀、人性考量和战略定位等。

### 4.1. 课程思政教学改革的原则

#### 1. 思政改革的整体性原则

依据电子信息类专业的特点,课程组需从打通工程制图课程与思想政治学科之间的专业壁垒出发,以问题为导向进行跨学科教学和分析,并注重课程思政元素在挖掘和融入过程中的整体性原则。即课程教学体系在传授专业知识,锻炼学生动手能力、沟通能力和实践能力的同时,还需要将社会主义核心价值观、职业素养和工匠精神等作为核心内容,整体、有序、科学地融入到工程制图课程各个章节和实训模块当中。把爱国情怀、政治认同、文化自信、职业素养和工匠精神等思政元素整体地融入到工程制图学科体系架构中,形成以社会主义核心价值观和职业素养为基准导向的思政课堂教学体系和实践教学方式。

#### 2. 思政融入的无痕性原则

为了使课堂教学更加紧凑、更具兴趣和吸引力,课程教学在引入思政元素的同时,还需对应调整课程

的组织方式和教学方式。基于思政元素与课程教学内容间的关联性和延伸性特点，将课程教学传授学科知识与提升学生能力相统一、学生价值观建立与情感发展相统一、新颖的教学方式与翔实课程内容相统一，实现思政元素与课程教学内容的自然融合，无痕对接。同时，思政融入的无痕性还需要课程教学老师坚持以德立学、以德立身、以德施教，注重将学科知识、德育教育和美育教育一体化融入到全课程教学当中。

### 3. 思政元素挖掘的内生性原则

工程制图课程思政元素的挖掘过程中，需紧紧抓住基于该课程本身的科学思维、职业素养和科学精神等思政资源，从系统性和整体性角度，对工程制图课程思政元素进行创新性梳理和挖掘，确保课程教学内容与思政元素在逻辑层面上的一致性，最终实现课程知识传授与其价值引领的内在统一。

### 4. 以“学生为中心”的教改原则

课程思政要始终坚持以“学生为中心”的教改原则。首先，在课程思政设计上，需紧紧抓住当代大学生的思维特点、学习状态和学习习惯，激发学生的学习积极性和主动性，提升教学质量。其次，在教学内容和教学方法的设置上，需充分考虑学生的基础知识水平、所感兴趣的课外知识信息及社会热点问题，这样才能获得学生认可，进而启迪思想，引起情感共鸣，实现对学生价值观的引领。在课程思政教学过程中，需始终注重学生在教育教学中的核心地位，紧紧围绕学生、服务学生，密切关注学生的价值观和情感的发展，不断优化课程思政的教学方式，由此提升学生思政水平。在教学质量评价上，除了关注学生考试成绩之外，还需依据不同学生的不同特点，从多维度去进行综合考量。

## 4.2. 课程思政教学改革思路

课程思政教学改革需始终贯穿“学生中心”的原则，以学生素质的全面发展为根本出发点[11]，充分利用线上线下混合式教学的特点和优势，将思政元素合理融入到课程教学体系中，具体的建设思路如图 1 所示。首先，依据工程制图新工科人才培养大纲，明确课程教学目标，梳理出对应教学内容；其次，从不同侧面挖掘课程的思政元素和资源，建立课程思政资源库；然后，采用不同的教学模式将思政元素融入到线上线下混合式课程教学体系中；最后，依据思政教学改革的反馈与评价不断地优化和改进课程思政教学设计。

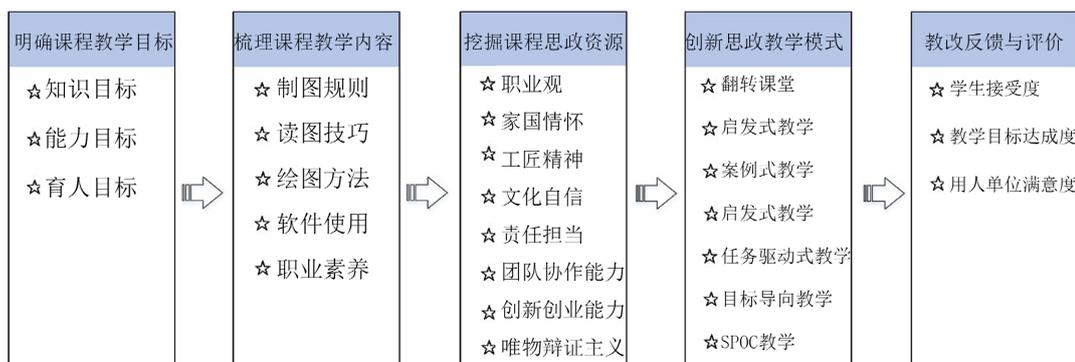


Figure 1. Framework of ideology and politics construction in engineering drawing course

图 1. 工程制图课程思政教学建设思路与框架

## 5. 混合式教学模式下课程思政教学改革措施

### 5.1. 明确教学目标，展现课程思政特色

电子信息类专业旨在培养基础扎实、严谨务实、诚实守信、志向高远，具有创新精神、家国情怀和勇于担当的新工科应用型专业人才。本课程教学目标是培养学生形象思维能力和创造性构型设计能力，熟悉制图相关知识及标准，掌握阅读和绘制电子工程图样的基本理论和方法，学会使用绘图软件进行工程图

样及三维造型设计,培养学生良好的工程意识、创新意识和标准化意识,为完成后续课程学习、课程设计和毕业设计奠定坚实基础。同时,还需将科学精神培养与马克思主义观点教育以及爱国教育结合起来,在课程思政教学大纲的指导下,应用教材、文档资料、视频资料、教案、思维导图和中华悠久历史建筑文化的辅助,全方位地培育大学生的国际化视野和爱国情怀,增强民族自信心和自豪感。通过人才培养方案与行业人才需求以及我国“制造业强国战略”的精准对接,将培养学生的专业能力、认知能力、创新能力和职业素养融为一体,真正实现“知识+能力+育人”三位一体相融合的教学目标,如表1所示。

**Table 1.** Teaching objectives and content to be achieved in engineering drawing course

**表 1.** 工程制图课程拟达到的教学目标及其内容

教学目标	教学内容
知识	了解工程制图基本知识和相关制图标准,熟悉与投影相关知识与理论,掌握阅读与绘制工程图样的原理和方法。
能力	①具备阅读工程图样的能力。 ②具备采用徒手方式、尺规方式和计算机软件方式绘图二维工程图样的能力。 ③具备良好形象思维和空间想象的能力。 ④初步具备创造性构型设计能力。 ⑤具备良好的自学、分析问题和研究问题能力。
育人	①培养勇于担当、敢于奋斗的科学家精神。 ②树立精益求精的工匠精神和崇尚科学的态度。 ③培育厚重的家国情怀和文化自信力。 ④养成严谨细致的工作作风和认真负责的工作态度。 ⑤培养良好的职业道德素养和工程伦理意识。 ⑥具备良好的团队协作能力和创新创业能力。 ⑦培育攻克艰难、匠心报国的勇气。

## 5.2. 深挖思政元素, 重塑课程教学体系

依据所明确课程教学目标及其内容,基于电子信息类专业特点,深挖工程制图课程不同章节内容背后所蕴含的思政元素,建立相应课程教学思政资源库,并对原有课程教学体系进行重塑。课程内容包含工程制图基础、专业图形绘制和计算机软件绘图三大模块。在课程思政教学大纲的指导下,分别从专业能力、认知能力、职业素养、科学精神、哲学思维、人文精神和创新能力七大维度挖掘教学中思政元素,系统性将职业道德素养、思政内容与专业课程进行有机结合,凝练出家国情怀、工匠精神、责任担当、文化自信、团结协作、规则意识、辩证思维和注重创新创业等思政点,制作出与课程教学内容密切关联的思政切入点和融入体系,相应设计见表2所示。

**Table 2.** Exploitation of ideology and politics elements and the design of their entry points

**表 2.** 课程思政元素的挖掘及其切入点设计

教学模块	教学内容	思政元素	思政切入点
工程制图基础	制图基本知识和基本技能	文化自信	元代《农书》中 258 幅农业设备图样
		家国情怀	武汉火神山、雷神山医院的设计与建造
		工匠精神	陈亮和艾爱国的大国工匠故事
		规范意识	孟子的“不以规矩,不成方圆”

续表

点、线、面的投影	职业素养	扣好人生的第一粒扣子
	责任担当	中国现代桥梁之父茅以升的故事
	辩证思维	借助“眼见不一定为实”视频指导学生多角度观察的辩证思维
立体的投影	爱国情怀	中国天眼的故事
	哲学思维	“螺丝钉”与雷锋
	文化自信	传统建筑物中特有的榫卯结构
组合体的视图与形体构思	家国情怀	国产航空母舰及其形体分析
	工匠精神	中国大工匠靳小海的典型故事
	民族自信	战国中山王墓“兆域图”铜版
	辩证思维	组合体视图的阅读
轴侧图	严谨认真	八旬老人张家识手绘“地铁施工图”
	求实创新	金无足赤，人无完人
机件的常用表达方法	工匠精神	牛国栋践行“干一行、精一行、爱一行”具有“牛劲”的大国工匠典型事迹
	民族自信	明代《天工开物》的图学价值
	文化自信	青藏铁路设计与建造
计算机软件绘图	责任担当	“工欲善其事，必先利其器”
	民族自信	港珠澳大桥的设计与建造
	科学精神	美国 NASA 的失误
	爱国教育	国旗的绘制
专业图形绘制	电子原理图的设计	“龙芯之母”黄令仪的故事
	电子线路的布置图	典型电子产品线路设计对比
	电子器件的封装图	中国半导体之父张汝京

### 5.3. 创新教学模式，实现思政元素的有效融入

创新现有教学模式和方法，做到思政元素融入的风化于成，润物无声，让学生在课堂教学中感觉不到明显教化和说教，形成一种愿意听、喜欢听并积极与同学进行交流和分享的效果与情景。

#### 1. 优化线上线下混合式教学模式

借助于雨课堂教学平台，利用自建的在线课程和其他教学资源库，以学生为中心，采用线上线下混合式教学模式，分别从课前、课中和课后三个阶段对课程教学进行优化和创新，如图 2 所示。

(1) 课前阶段：依托雨课堂在线平台发布预习任务点，开展自主线上学习和线上讨论，完成课前测试，依据学生完成情况进行学情诊断。

(2) 课中阶段：利用雨课堂线上扫码签到、弹幕互动、随机点名等功能及时掌握学生考勤情况；通过线上教学视频，随堂练习，线上知识图谱、主题讨论等开展教学活动，并利用微视频、仿真模型或实物模型对工程制图课程中的教学重难点进行讲解与强化；利用雨课堂线上平台中的班级数据统计和学习过程数据，收集并掌握不同班级、不同学生的学习情况和数据，及时进行教学反馈和教学调整，并为部分学生实施个性化辅导或学习帮扶，最终实现对课程的高效学习。

(3) 课后阶段：利用雨课堂线上平台发布思政阅读材料、问卷调查、扩展知识和资料，对所学知识进行巩固和强化；通过成果展示、作业自评或互评方式对所学的知识进行分享和反思；借助于 QQ、微信学习群或雨课堂等线上平台开展互动讨论，或通过小组展示或自主探究来扩展学习效果。

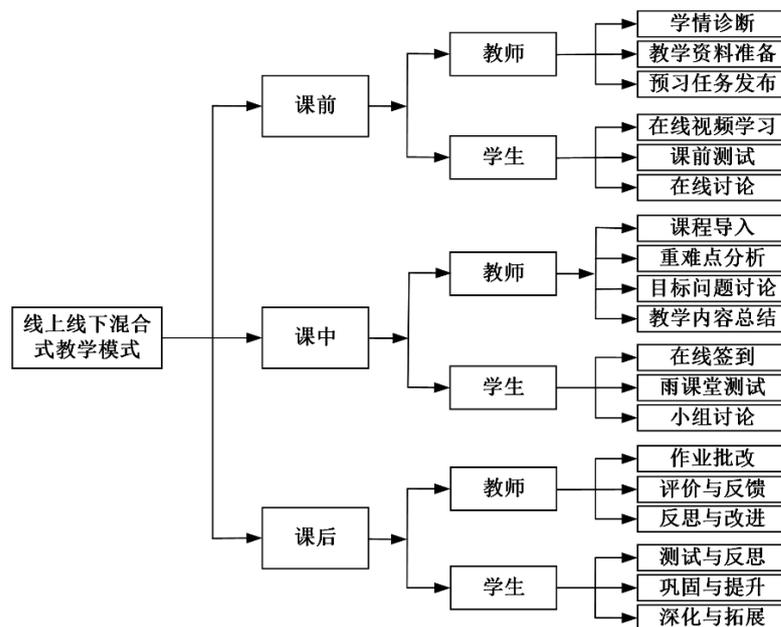


Figure 2. Design of online and offline blended teaching mode  
图 2. 线上线下混合式教学模式设计

## 2. 丰富线上线下混合式教学方法

以学生为中心，以提升学生学习兴趣和效果为目标，改革传统满堂灌的教学方式，注重将多种教学方法灵活运用。基于学生的内心需求，结合线上教学和线下教学各自优势，分别将 PBL(问题式)教学法、CBL(案例式)教学法和 Boppps(教育目标导向式)教学法以及启发式教学法应用于工程制图课程教学当中，激发学生学习的主动性，使其智力活动和思维活动始终处于积极状态，进而实现对课程思政内容的能动认同和内化。在教学过程中，按照学习的金字塔理论，教学中的参与可以更好地提升学生学习效果[12][13]，为此，还可通过丰富多彩的教学活动，例如，小组讨论、作品实践、技能学习、作业分析、样例展示等，完成对学生政治认同、国家意识、哲学思维、文化自信、人格养成和创新能力等方面思政素养的培育，提升工程制图课堂的授课效果，实现思政导向与课程固有知识、技能传授的有机结合。同时，还可以要求学生通过自制动画演示模型、实物模型或教学道具，增强学生学习的趣味性，提升他们学习的主动性。

## 3. 创建丰富的课程思政教学资源库

内容丰富的思政资源库是课程思政教学的基础，课程思政资源库的建设需结合课程教学各个章节内容的不同，有针对性搜索一些文本类或视频类思政资源，其中文本类的资源包括从书本、网页中搜集到关于绘图的国家标准和法律、典型事迹和传统文化等方面资料或报道；而视频则主要是能增强学生民族自豪感，树立正确人生观和价值观，培育良好工匠精神等一些纪录类视频。同时，在此基础上，依托雨课堂线上教学平台，建立并丰富教学资源库，具体内容包括教学多媒体课件、习题集、视频库、思政资源库、课程教学大纲、教学日志、国家制图标准等。学生可通过雨课堂在线平台或在线慕课资源完成自主学习、在线测试、课后复习以及知识扩展，而教师则可通过雨课堂将教学任务和学习资源随时推送给

学生，并利用在线系统的判断和统计分析，及时掌握学生的学习情况。

#### 4. 借助同行专家反馈提升课程思政教学质量

同行专家或督导拥有十分丰富的教学经验，他们的建议或意见对提升课程思政教学质量尤为重要。通过同行专家的现场课堂教学听课或观摩，收集现场教学数据并进行反馈或诊断，让同行专家评价贯穿于整个教学过程中，有助于及时发现课程思政教学中存在的深层次问题和不足。

### 5.4. 优化课程思政教学考核评价方式

打破工程制图课程的传统评价方式是由期末、出勤、作业这三部分构成所存在的不足，采用线上、线下和期末考试的形式进行评价，将考核内容分为形成性评价、诊断性评价和总结性评价三个层面，如表 3 所示。

**Table 3.** Evaluation methods for ideology and politics teaching in optimized engineering drawing course

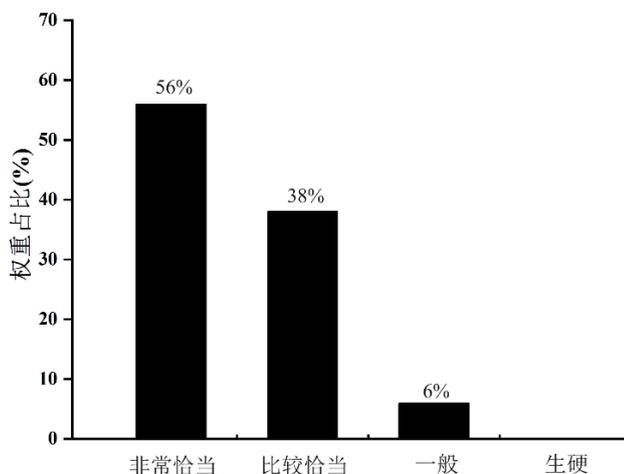
**表 3.** 优化后课程思政教学的评价方式

	形成性评价(30%)		诊断性评价(20%)		总结性评价(50%)
	个体参与度	团队协作	线上课程自学完成度	章节测试	期末考试
权重占比	20%	10%	10%	10%	50%
评价方式及内容	基于线下或线上考察学生考勤、提问、发言、作图实践练习，问卷和作业的参与度	以小组形式，通过线上或线下完成任务，评价团队沟通能力和协作能力等	学生线上完成在线课程学习情况，参与讨论区的讨论情况	通过线上或线下完成课程各章节测试任务	通过线下方式综合考察学生掌握课程知识和能力

## 6. 课程思政教学改革成效

### 6.1. 学生对课程思政教学评价

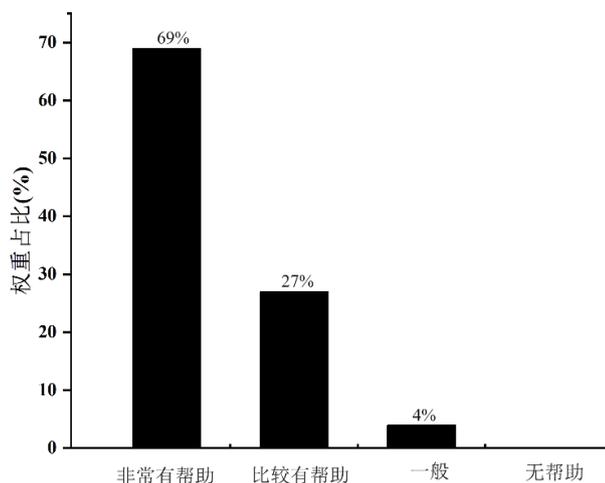
为了评估工程制图课程思政改革后实施的效果，采用问卷调查的方式，对 2022~2023 年第一学期接受新模式教学的 84 位同学进行了调查，回收了 79 份调查问卷。分别对课程思政元素融入是否恰当且富有感染力，课程思政能否提升学生的学习能力和职业素养进行了调查，其结果见图 3 和图 4 所示。



**Figure 3.** Students' evaluation on integration effect of ideology and politics elements in engineering drawing course

**图 3.** 学生对工程制图课程中思政元素的融入效果评价

从图 3 可看出, 其中 56% 的学生认为工程制图课程中思政元素的融入非常恰当, 38% 的学生认为工程制图课程中思政元素的融入比较恰当, 6% 的学生认为工程制图课程中思政元素的融入一般, 没有学生认为工程制图课程中思政元素的融入生硬。由此可见, 100% 的学生对课程思政元素的融入持肯定态度。



**Figure 4.** Students' evaluation on effect of ideology and politics teaching reform in engineering drawing course

**图 4.** 学生对工程制图课程思政实施效果评价

从图 4 可看出, 其中 69% 的学生认为课程思政对提升他们的学习能力和职业素养非常有帮助, 27% 的学生认为课程思政对提升他们的学习能力和职业素养比较有帮助, 27% 的学生认为课程思政对提升他们的学习能力和职业素养的效果一般, 没有学生认为课程思政对提升他们的学习能力和职业素养没有帮助。由此可见, 100% 的学生认为课程思政教学的实施对提升他们职业素养和能力均有帮助。

综上所述, 问卷调查的结果表明, 工程制图课程中的思政元素融入自然恰当, 取得了较好的教学效果, 并获得了学生的广泛好评。

## 6.2. 学生学习和创新能力的提升

工程制图课程思政改革后, 在学生中营造出了一个积极向上、勇于创新的氛围, 学生学习能力和创新能力得到明显提升。以湖北科技学院电子与信息工程学院为例, 近 2 年来, 电子信息类专业学生参与全国大学生电子设计竞赛、全国大学生智能汽车竞赛、中国机器人及人工智能竞赛和睿抗机器人开发者大赛的人数越来越多, 先后分别获得了国家级奖项 8 项, 省级奖项 14 项; 同时, 获得国家级大学生创新创业奖项 1 项, 省级奖项 4 项, 公开发表学术论文 3 篇, 申请专利 2 项。

## 6.3. 教学督导和同行对课程思政教学评价

工程制图自思政教改以来, 先后有 8 名同行或督导进行了现场听课, 其中督导对课堂教学效果的评分均超过了 95 分。通过课后的交流与反馈, 同行和督导的评价为: 线上线下混合式教学方法多样, 十分注重课堂思政元素的融入和育人工作, 强化了价值引领; 课堂气氛活跃, 师生互动性良好, 充分发挥了教学改革的示范作用。

## 7. 结束语

线上线下混合式教学模式下的课程思政建设是一个漫长且充满挑战的过程, 需要结合课程内容、教学特色和时代发展, 深度挖掘课程体系中所蕴含的思政元素, 将其有机地融入到课程教学设计当中, 并

不断探索和调整教学模式及教学方法,引导学生树立正确的人生观与价值观,真正实现课程的育人功能。同时,工程制图课程思政建设的实践经验还可为其他工科课程的思政建设提供借鉴和指导。

## 基金项目

湖北省高等教育学会项目“基于社会网络的湖北省电子信息产业产学研合作创新研究”(2023XD110);湖北科技学院校级思政专项“新工科背景下课程思政建设探索——以电信专业工程制图课程为例”(2023XK002)。

## 参考文献

- [1] 习近平主持召开学校思想政治理论课教师座谈会[EB/OL]. [http://www.xinhuanet.com/politics/2019-03/18/c\\_1124248228.htm](http://www.xinhuanet.com/politics/2019-03/18/c_1124248228.htm), 2019-03-18.
- [2] 教育部关于印发《高等学校课程思政建设指导纲要》的通知[EB/OL]. [https://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/2020-06/06/content\\_5517606.htm](https://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/2020-06/06/content_5517606.htm), 2020-05-28.
- [3] 侯莲梅. 新时代大学生中国精神培育研究[D]: [博士学位论文]. 成都: 电子科技大学, 2018.
- [4] 杨晓光. 新媒体环境下高校学生思想行为特点及其引导策略研究[J]. 知识经济, 2019(9): 153-154.
- [5] 谭小靖, 赵益莹. 互联网时代下高校思政课堂“低头族”现象研究[J]. 现代商贸工业, 2024, 45(1): 215-217.
- [6] 张冉阳, 赵刚要, 郭正华. 航空背景下“工程制图”课程思政课堂构建[J]. 教育教学论坛, 2024(11): 177-180.
- [7] 吴明玉, 裴金萍, 杨秀娟. “工程制图”线上线下混合式课程建设与教学实践[J]. 成都中医药大学学报(教育科学版), 2023, 25(4): 49-51, 118.
- [8] 郗朋, 王家盛, 张曼, 等. 传统教学与混合式教学实践对比研究——以工程制图及 CAD 课程为例[J]. 大学教育, 2023(2): 74-77.
- [9] 卫星星, 职国娟, 贾瑞虹, 等. 课程思政背景下医用有机化学混合式教学设计与实践——醛、酮教学[J]. 化学教育(中英文), 2024, 45(16): 80-85.
- [10] 廖东进, 毛玉青. 混合式教学课程思政教学改革与实践——以电子技术课程为例[J]. 高教学刊, 2024, 10(24): 144-147.
- [11] 常媛媛, 李艳涛, 武杰. 中华体育精神融入高校体育课程思政教学的三重维度[J]. 教育理论与实践, 2024, 44(24): 37-41.
- [12] 王文婧. 课程思政视域下学习金字塔理论对高职英语教学的启示[J]. 英语广场, 2021(36): 103-106.
- [13] 刘梅英, 任奕林, 黄凰, 等. 工程制图课程思政实践与思考——以一堂课程思政示范课为例[J]. 农业工程, 2023, 13(3): 115-119.