

思政元素融入 CAD 课程的教学探索

刘爱伟

(山东化工职业学院, 山东 潍坊 261000)

摘要: CAD 课程是高等院校机械类专业的基础必修课, 注重理论与操作的结合应用, 是后续专业课程学习和工作能力培养的基础, 发挥着“教书”的作用。作为大学教育的基础性课程, 思政课是培养学生爱国主义情怀与伟大理想信念、良好职业道德素养、工匠精神, 传承中华优秀传统文化的重要抓手, 发挥着“育人”的作用。课堂思政正是将思政课中的思政元素与专业课中的专业知识结合, 达到“教书育人”的合力作用。如何做好思政元素的融入, 达到润物细无声的效果, 对专业课老师的认知水平、专业能力均提出了更高要求。将思政元素融入到 CAD 课程, 能够强化思政教育工作整体效果, 使学生的精神文明面貌焕然一新; 可以打破传统教育内容的局限, 使专业教育与思政教育同向同行, 逐步形成协同育人效应。

关键词: 思政元素; CAD 课程; 有效融入; 教学探索

CAD 课程是机械类专业的基础必修课, 课程内容强调理论知识与实践操作能力的相互结合, 有 AutoCAD 绘图入门、常用实体绘图命令、文本与尺寸标注、图层与对象特性、图形编辑命令、精准绘图辅助工具等内容, 传统的授课方式主要进行讲授课本知识和上机操作, 较为枯燥和乏味, 学生在学习中遇到难理解的知识点或者上机操作过程中绘图进度慢、命令应用不成功, 容易使学习兴趣逐渐下降甚至丧失。应新时代的发展要求, 思政元素的融入不仅为枯燥的专业课程添加人文气息, 鼓励学生的学习兴趣和动力, 把思想政治工作贯穿教育教学全过程的要求夯实基础。高校培养人才要求的是德智体美全面发展, 为中国特色社会主义建设培养合格人才, 高校“课堂思政”建设必须以马克思主义为根本指导, 以立德树人为根本任务, 以隐形教育为根本理念, 通过构建全程育人、全员育人、全方位育人的高校思想政治教育新格局, 真正实现对青年大学生知识传授和思想引领的有效统一。

为了更好地实现“教书”与“育人”的结合, 把“立德树人”有效的融入到教学管理中, 实现思想政治教育与专业知识的有机融合, 深化“课程承载思政”和“思政寓于课程”的教育理念, 优化课程设置, 将思政元素贯穿于专业课程的各个方面, 通过问卷调查的方式对学生感兴趣的思政元素进行调查, 本次调查学生 260 人, 设计专业机械制造及自动化、化工装备技术、电气自动化技术, 通过问卷调查发现, 学生普遍对课程相关历史人物事迹、马克思主义基本理论的现实应用、国家政策方针的解读、中国古代文化知识、现代中国丰功伟绩人物、时事政治热点新闻感兴趣, 同时也暴露出老师在课堂思政教学中的一些问题, 思政元素融入课堂不合适, 内容突兀不融洽, 思政知识内容不够深入, 不能理论与实际结合, 这些问题都影响到学生的更好理解思政内容。

针对学生感兴趣的思政元素和课堂思政教学中存在的一些问题, 让教师快速挖掘课堂思政元素, 实现“立德树人”融入教学, 我们可以从以下几个方面入手: 1、依据所授课程归属或服务的学科领域和专业方面进行挖掘。教师应结合学科内容特点, 以及学科形成背景、发展历史、发展趋势、现实状况挖掘 CAD 课程中蕴含的思政元素。比如, 教师可以将一些模范人物与科学家励志事迹、重大科学技术发展成果、重大工程作为教学材料使用, 为学生发展营造人文环境。2、根据相关岗位对工作人员的思想素质要求丰富课程思政内容, 培养学生形成与就业需求相适应的职业素养。

比如, 教师可以根据学生发展方向和所学专业, 从职业素养养成的角度出发, 对课程中蕴含的“育人”元素进行深入挖掘, 从而强化课程育人的实效性和针对性, 有效提升学生职业发展能力与职业素养。3、根据中国特色社会主义的伟大实践过程与成果, 挖掘 CAD 课程中蕴含的思政元素, 将课程思政与社会发展对接。比如, 教师可以结合教学内容对治党治国治军之道、内政外交国防统筹、改革发展稳定关系中的育人元素进行挖掘, 然后引导学生基于 CAD 视角分析相关政策与措施的实践逻辑、历史逻辑以及理论逻辑。4、将国际国内的时事融入 CAD 课程思政, 培养学生思维能力。比如, 教师可以联系国际国内大局背景, 挖掘 CAD 课程教学中蕴含的思政元素, 通过引导学生分析典型事件培养其思维能力。5、根据“三全育人”理念, 将课程思政元素融入到教学方案设计, 以及理论教学、实践教学各个环节, 进而实现对教学内容、方式以及过程的进一步优化, 引导学生结合课程学习过程发展创新能力、自主学习能力。

一、AutoCAD 绘图入门中的思政元素

AutoCAD 绘图入门是 CAD 课程的开堂第一课, 主要教学内容包括 CAD 的启动与界面, 命令的使用与数据输入, 视窗的缩放与平移, 文件操作和绘图入门练习, 主要学习目标是让学生熟悉 CAD 的用途、发展及一些基本的使用方法和数据的输入方法, 同时对绘制图样的大致过程进行了解。在开堂第一课中可以融入的思政元素有很多, 通过学生新接触 CAD 软件这个过程, 融入新事物的概念, 从哲学意义上讲新事物的发展规律, 理解新事物是不可战胜的, 由事物的发展本质决定的, 从而让学生对新事物从容接纳。通过对 CAD 的发展史和国产软件的进化之路学习, 培养学生的创新意识、担当意识, 学习中国梦的重大战略思想, 为中华民族的伟大复兴贡献自己的力量。通过展示优秀的 CAD 图纸来传达绘图所需要的职业素养, 一丝不苟的工作态度、高效灵活的沟通方法、认真负责的细节处理能力, 展示一些生活中常用的零部件图纸来激发学生的学习兴趣, 从简单的机械绘图开始, 由简到繁, 逐步提高学习能力, 培养学习兴趣。关注当前时事政治及热点新闻, 比如中国航天的发展近况、中国高铁的发展历程、中国基建的伟大工程, 都离不开每一位绘图员的辛勤工作, 引导青年学生始终坚定理想信念, 用真理之力开创美好未来, 以理想之光照亮奋斗征程, 时事政治及热点新闻是每节课都可融入的思政内容, 可以培养学生思想觉悟的同时关注当前形势, 更好规划自

己的职业生涯。

二、常用实体绘图命令中的思政元素

图层与对象特性教学内容是对象的颜色、线型与线宽，图层的使用以及对象图层的匹配，学习目标是掌握颜色、线型、线宽的选择，掌握图层的创建于图层的对象特性的设置方法，能够运用图层的特点，对工程图样的不同内容进行分层管理。在对工程图样进行分层管理，我们可以融入具体问题具体分析哲学道理，让学生将“做”与“思”相结合。就像图样的管理，分层处理、分开对待，同时可以将现代企业的6S管理模式介绍给学生，增强学生的职业素养，提前接受一些企业管理观念。职业素养养成非一朝一夕之事，教师需要将职业素养养成教育融入到日常教学中，使学生思想观念与行为习惯受到潜移默化的影响。此外，教师要加强对工匠精神渗透，引导学生主动提升自己的专业能力，并在CAD课程学习与未来职业发展中始终保持空杯心态。所谓“闻道有先后，术业有专攻”，将中华优秀传统文化精髓融入CAD课程，引导学生不断追求卓越，是CAD课程教学对学生发展规律的主动迎合。加深学生们对分层管理的理解的同时，可以引导他们学习中华优秀传统文化，促进国家民族的认同感，凝聚人心、激发民族意志，产生巨大无形的文化整合力量，促进文化自信。

三、图形编辑命令中的思政元素

图形编辑命令主要是对选定对象的编辑，包括编辑对象的选择方式、删除、打断合并、偏移镜像、修剪延伸、圆角倒角、复制阵列等命令，以及编辑命令参与平面图形绘制练习，学习目标就是熟练掌握精确绘图辅助工具的使用方法。图形编辑命令实际就是为了达到绘图目标而不断对绘图元素进行的精雕细琢的过程，我们可以融入敬业、精益、专注、创新的工匠精神，在古代，工匠精神代表人物有鲁班、孙臬、墨子、蒙恬等，现代工匠精神代表人物有胡双钱、施品芳、李万君、车洪才、田东江、王震华等，工匠精神是一种职业精神，也是职业道德、职业能力、职业品质的体现，表现出从业者的职业价值取向和行为表现，学生们对自己作品的精耕细作，对细节有更高要求、追求完美和极致，就是一种工匠精神，同时我们可以将《超级工程》《大国工匠》等纪录片涉及到的课程内容对学生放映，引导学生树立建设祖国的高远志向。在图形编辑命令的学习中，学生会逐渐发现，为了达到同一个目的，可以运用多种不同的命令，有多种不同的方法，让同学们互相对比竞赛，找出最快最优的解决方案，通过用学生的好胜心和表现自我的欲望，激发他们的观察、思考、尝试、创新等能力，培养学生的创新精神和团队意识，他们都有机会成为一个杰出的、有思考力、觉察力、创造力的有价值的人。

四、图层与对象特性中的思政元素

图层与对象特性教学内容是对象的颜色、线型与线宽，图层的使用以及对象图层的匹配，学习目标是掌握颜色、线型、线宽的选择，掌握图层的创建于图层的对象特性的设置方法，能够运用图层的特点，对工程图样的不同内容进行分层管理。在对工程图样进行分层管理，我们可以融入具体问题具体分析哲学道理，让学生在做事、想问题时，要根据事情的不同情况采取不同的措施，不能一概而论，就像图样的管理，分层处理、分开对待，同时可以将现代企业的6S管理模式介绍给学生，增强学生的职业素养，提前接受一些企业管理观念行为，习惯进而改变其素养绝非一朝一夕就能实现的。员工整体素养要得到提升需要大的社会

环境与小的企业环境的良性互动才能实现。因此企业创造良好的环境对员工素养的提升至关重要，这也就是所谓的“人造环境，环境育人”。中华优秀传统文化中的“闻道有先后，术业有专攻”等专业的人做专业的事的道理，加深学生们对分层管理的理解的同时可以学习中华优秀传统文化，促进国家民族的认同感，凝聚人心、激发民族意志，产生巨大无形的文化整合力量，促进文化自信。

五、文本与尺寸标准中的思政元素

文本与尺寸标注的教学内容包括文字样式的创建、文本的标注、编辑文本、尺寸标注样式的创建、尺寸标注的形式及尺寸对象的编辑等，要求学生们掌握工程字体文字样式的创建方法，掌握单行文本命令的使用方法，掌握各种尺寸形式的标注方法及修改方法。学习文本与尺寸标注是一个单调乏味的过程，其中的艰苦与劳累是学生们之前没有经历过的，这个学习过程可以融入艰苦奋斗精神，培养学生不怕苦不怕累，奋发图强，艰苦奋斗的精神。文本与尺寸标注又是对绘制图样的详细介绍，是表达图形意思的有效手段，可以提供更多有效信息，增加图形的易懂性，还有尺寸之间的相关性也可帮助绘图者检验图纸的正确性，这个学习过程可以融入普遍联系的哲学道理，启示学生结合事物或现象之间以及事物内部要素之间的相互关系，抓住知识的关键点。文本与尺寸标准按照国标要求进行，要求学生们按规定行事，养成学法、懂法、守法的好习惯，做遵纪守法的好公民，主动维护学校良好学风与社会稳定发展，图纸中文本和尺寸的整体布局，增强学生们的全局观，促使他们放眼于未来，从全局、大局出发作出个人决策，从组织整体和长远的角度来考虑开展工作，进而能够跳出眼前的陷阱，把握好自己的发展方向。

六、结语

课程思政指的是深度发掘各专业学科思政教育基因，把价值引领与思想引导充分渗透进各课程教育当中，促使各专业学科最大程度发挥其育人功能，强化高校思政工作协同育人效能。课程思政开展过程中，如果机械地融入专业的思政知识，而不考虑教学内容与专业发展、行业发展、学生发展的衔接，则容易使学生感到枯燥，继而产生排斥情绪，所以我们开展课堂思政要注重名人事迹，故事发展的加入并配合视频、音频等信息化教学手段来丰富思政内容，达到更好的教书育人效果，避免课堂思政探索中的形式化、碎片化、浅表化问题。教师要针对CAD课程教学需求对自己提出更高要求，在认知层面坚定理想信念，切忌心态浮躁和急功近利问题，在能力层面，要深度了解课程思政的本质内涵，增加知识储备量，从而有能力丰富课程思政内容，凭借生动、有趣、具有针对性的教学内容激发学生学习兴趣，促使他们发挥主观能动性，积极提升自己的道德素养和专业能力。

参考文献：

- [1] 刘行玉, 张恩秀. 论高校“课程思政”建设的根本遵循[J]. 聊城大学学报(社会科学版), 2021(04): 123-128.
- [2] 周新胜, 李璐. 基于课程思政的高校思想政治教育新途径研究[J]. 黑龙江教师发展学院学报, 2021, 40(07): 50-52.

作者简介: 刘爱伟(1991-), 男, 山东潍坊人, 山东化工职业学院机电专任教师。