

高校“工程图学”课程思政建设探索与研究

吴智锋

(肇庆学院, 广东 肇庆 526061)

摘要: “工程图学”是高校机械专业的一门基础课程, 在专业教学中发挥着承上启下的作用。学生学习该课程内容, 对其未来的专业学习和职业发展大有裨益。由于课程思政建设在高校的重要性日渐突出, 而各学科又是课程思政建设的主渠道, 所以本文尝试将“工程图学”与课程思政结合了起来, 希望实现二者的有效融合, 以供参考。

关键词: 工程图学; 课程思政; 建设路径

2020年5月, 教育部颁布了《高等学校课程思政建设指导纲要》, 旨在推进高校的课程思政建设, 致力于发挥好课程的育人作用。高校机械专业重在培养机械领域的人才, “工程图学”课程则是其中的专业课之一, 也是思政育人的主要阵地。学生通过学习该课程, 便可掌握制图基础知识或是绘图技巧, 同时也会懂得怎样规范制图, 这能有效培养学生的想象能力。“工程图学”作为建设课程思政的主渠道, 教师可以从很多方面融合二者。不过, 如何结合课程目标, 建设课程思政需要教师根据实际情况对教学进行调整。本文首先分析了“工程图学”课程思政建设中存在的不足, 随后对如何摆脱困境, 建设课程思政提出了具体路径, 以此发挥好“工程图学”的育人作用, 落实立德树人的作用。

一、高校“工程图学”课程思政建设的不足

(一) 课程思政元素挖掘尚浅

高校“工程图学”课程思政建设中, 部分教师未能完全挖掘课程中的思政元素。虽然“工程图学”是基础课程, 不过其中的思政资源却不容忽视, 很多感人事迹或是经典故事中无不体现了思政资源。目前, 实际教学存在的问题在于教师没有充分挖掘课程中的思政资源, 教师的课上讲解更多还是围绕课程本身, 缺乏思政内容的融入, 这就造成课程思政效果被削弱。另外, 有的教师未能深入理解课程思政的内涵, 对于思政和专业课的融合还没找到很好的切入点, 或是方法单一, 同样会导致最终的效果大打折扣。这不但会阻碍育人效果, 而且也不利于学生提高综合素养。

(二) 缺乏工匠精神有效融入

课程思政中的重要内容之一就是工匠精神, 其不仅是我国优秀文化的重要传承, 同时也是机械专业学生未来就业必备的品质。从现在的教学来看, “工程图学”教学过程中, 工匠精神和专业知识的融合虽然偶有建树, 却还未形成有效的融合体系。这主要体现在两方面, 一种是教师的授课更多倾向于理论与技能的培养, 对工匠精神的重视度不足。另外, 因为课程内容与方法不够丰富, 限制了教学进程, 这就造成学生很难对工匠精神内涵有更深的认识。长此以往, 学生的职业生涯对于精益求精的追求就变得较为

淡薄, 很难磨练自己的技艺, 不利于他们成长为一名合格的技术人才。

(三) 网络第二课堂打造不足

信息技术的发展更迭促使现代教育逐渐走向了信息化、数字化, 依托网络渠道的模式在教学中发挥了重要作用。“工程图学”课程思政的建设, 仅仅依靠传统的室内教学是很难实现预期目标的, 这与课程内容有很大关系。但教师在教学中却并未积极构建网络第二课堂, 这主要体现在两方面, 一方面是因为课程资源与教学平台受限, 学生很难从网络平台上获取思政学习资料。另外来说就是教师不善于打造网络第二课堂, 这就使得课堂教学效果无法按照预期发展, 也不能提高学生学习的自主性。后续的教学, 教师需要加大对信息技术的利用程度, 加强网络建设与管理, 调动学生积极性, 方可让课程思政建设朝着预期方向发展。

(四) 缺少学科课程思政竞赛

“工程图学”课程思政建设的手段中, 技能竞赛也是必不可少的, 学科课程思政竞赛可以检验课程思政建设取得的成效, 以此判断学生综合素养是否提升。不过, 结合实践教学来看, 因为学科课程思政竞赛组织策划仅依靠一方很难完成, 这就要有大量人力、物力与财力, 学校为了节约教学资源对此并不重视。另外, 竞赛活动所取得效果不够, 宣传推广力度不足打击了师生的积极性, 导致师生难以高涨的情绪参与进来, 这就致使课程思政建设成果难以展现出来, 也无法体现学生的个性化学习。对此, 本文认为教师要在后续的教学, 积极参与学科竞赛, 给课程思政建设提供保障, 增强育人效果。

二、高校“工程图学”课程思政建设的途径

“工程图学”课程思政建设载体是专业知识, 根据课程教学要求, 适当拓展教学内容, 进一步挖掘育人资源, 可从其中筛选出爱国情怀、社会责任、爱岗敬业等正能量内容, 然后将其和课程教学融为一体, 就此实现知识、能力与价值观的统一。根据目前课程思政建设存在的问题, 本文认为可以从以下几方面开展工作。

（一）挖掘思政元素

教师对“工程图学”课程中的思政要素进行挖掘之后，怎样才能将其与课程中的专业知识结合，做到既不生硬又不突兀，才能达到二者的有机结合。结合“工程图学”课程的实际来看，教师挖掘思政元素时，就可以从图学发展过程中，激发学生对祖国的热爱之情，增强民族自豪感。从人类发展历程来看，工程图学经过了符号、图形发展，再到现在的计算机辅助设计，可以说是形成了独立学科。我国有着璀璨的文化，“工程图学”方面同样历史较为悠久，最早的可以追溯到春秋时代的《周礼·考工记》，其中提到了“规、矩、绳、墨、悬、水”等。明朝程大位撰写的《算法统宗》中，同样涉及到了丈量步车的装配图与零件图，可见中国古人对制图业的发展做出了巨大的努力。教师给学生讲解绪论部分的内容时，通过对中国古典与近现代工程图学发展历程的阐述，使学生认识到，在促进当代科技发展过程中，图样对于人类社会文化的发展，发挥着巨大促进作用，进而培养学生的爱国之心，使其能够树立远大的理想，不断增强自己的文化自信。

（二）贯穿工匠精神

“工程图学”课程教学需要遵守国家标准《机械制图》《技术制图》，方可保证相关工作的顺利开展，这也是绘制、阅读技术图样的重要依据。设计人员绘图过程中应该始终秉承严谨的科学态度与认真负责的工作作风，这也是培养工匠精神的过程。工匠精神的内容含有敬业、精益求精、专注和创新等。教师日常工作中要积极搜集工程方面的经典案例，把思政内容进行整合，使其以图片或小视频的方式呈现给学生，融入到教学当中。例如，《大国工匠》系列节目中，我们经常看到各行业的突出代表人物，“工匠精神”便是他们身上的共性特点。教师可以引入其中的典型事例，让学生了解他们探索科学真理的艰难历程，就此引导学生培养责任意识。火神山医院 10 天建成的“中国速度”让世界见证了奇迹，更是看到了我国基建方面的雄厚实力，向前追溯，就不得不说这与小汤山医院设计图纸的科学性关系密切，同时也与设计师黄锡璆专业能力有关。面对突如其来的情况，年近八旬的黄老先生第一时间提交请战书，愿意为民服务。这些故事让人动容，同时也让人感到现在的生活来之不易。教师通过给学生讲解国内外的典型事例，能够深化他们的工程伦理意识，培养学生正确的价值观，建立振兴民族工业的责任感。

（三）构建第二课堂

教师可以利用网络进行线上线下混合式教学和交流，拓展学习渠道，提高学习积极性，建立和谐的师生关系，在时间和空间上进行课程思政的延伸。

第一，通过网络教学资源指导学生进行自学。教师指导学生利用慕课、微课、雨课堂等线上教学资源，使其学会自学，以增

强学生的学习积极性与有效性。组织学生观看观赏《大国工匠》《大国重器》等与“工程图学”相关的视频片段，开阔他们的专业知识，为他们提供丰富的工程知识，丰富学生的思想。

第二，充分利用好自己的模范示范，充分调动学生的内在动力。“工程图学”是一门实践性很强的专业课程，要求学生通过大量操作提高学生的阅读和绘制水平。学生作业的好坏直接关系到教育的成效，通过对学生的作业进行评价，教师可以掌握学生的学习成效。在课时有限的情况下，教师借助互联网平台给学生展示优秀作业，发挥模范引领的效果，让优秀的学生带动其他学生，进而激发学生内在的驱动力，使其能够相互启发、互相帮助，形成优良的学习氛围和班级风气。

第三，做好在线问答与沟通。“感人心者，莫先乎情”，老师适时回答学生问题，特别是自主学习较强的同学，给予更多的关怀与引导，这样的正面互动与沟通，拉近了教师与同学之间的距离，深受学生的喜爱。与此同时，这种忠于职守、热爱工作的精神，也将对学生发展产生一种无形的感染和指导作用，促使他们重视自身专业素养。

（四）打造第三课堂

创新性人才的培养，既是时代对大学的需要，又是高校不可推卸的责任。开展学科比赛，是提高大学生动手能力、创造精神的有效途径。笔者认为，高校“工程图学”任课教师要在教学中积极引进竞赛制度，比如可以和其他任课教师共同组织开办“工程图学”竞赛，做到以赛促教、以赛促学。学生为在比赛中获得好成绩，就需要课下查找资料，汇总相关的真人事例，在此过程中他们对思政也会有更深的认识。在师生共同努力之下，往往能够取得意想不到的成绩，不但提高了学生的实践创新能力和综合设计能力，而且培养了学生积极进取、拼搏向上的人生态度和团队合作精神。

三、结束语

综上所述，课程思政建设已经成为高校教育改革的必然趋势，而各专业课程就是落实该任务的主要渠道。为践行立德树人的根本任务，就需要教师将思政和课程教育目标结合起来，并对二者融合从不同方面考虑，尽可能达到不同方面的融合。本文首先提出了“工程图学”课程思政建设的不足，最后提出了挖掘思政元素、贯穿工匠精神、构建第二课堂、打造第三课堂的建议，希望能够培养知识、技能和价值观统一的机械人才，胜任将来的工作并有利于个人的长远发展。

参考文献：

- [1] 赵仕宇，郭丽霞，陈小梅.“机械制图与 CAD”课程思政育人教学效果评价标准探究[J].机电技术，2019（2）：103-105，120.