

理工科课程思政的教学评价原则、标准与操作策略

杜震宇 张美玲 乔 芳

(华东师范大学 生命科学学院, 上海 200241)

[摘要] 尚未形成合理和操作性强的教学评价体系已经成为推进课程思政改革面临的主要障碍之一。根据课程思政的教学要求,理工科课程思政教学评价体系主要包括忌机械、倡综合、重感悟、观实效等评价原则。课程思政教学要坚持“六尚六忌”的整体性评价标准和具体的教学要素评价标准,即教学目标具体明晰、教学内容合理准确、教学方法灵活巧妙、教学情境真切感人、教学考核细腻无形。课程思政教学评价策略包括基于专业学习的评价,以及若干针对课程思政教学本身的评价策略:基于教学要素和“六尚六忌”的整体性评价体系、融于专业考核的思政考核评价、主观描述性反馈评价、量化问卷评价和长期跟踪评价等。这些课程思政教学评价原则、标准与操作策略既可单独使用,也可综合运用。

[关键词] 理工科 课程思政 教学评价

[中图分类号] G641 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1007-192X(2020)07-0070-05

DOI:10.16075/j.cnki.cn31-1220/g4.2020.07.012

教学评价是任何学科、专业教学体系的有机组成部分,承担着控制教学质量、评估教学成效、监督教学过程、推动教学改革等重要职责,^[1]为一线教师和教学管理部门所高度重视。当前,基于专业课程的课程思政教学改革正在全国广泛推广。然而,无论是在理论研究还是在一线教学过程中,如何进行专业课程的课程思政教学评价,至今尚未形成一套系统的理论与操作策略,这已成为广大一线教师和教学管理部门推动与落实课程思政教学的瓶颈。为此,笔者根据近年来的课程思政一线教学经验,提出理工科课程思政教学评价原则、标准与操作策略,供广大理工科课程的一线教师和教学管理部门参考使用。此外,由于课程思政教学在不同学科之间具有一定的相通性,理工科课程思政教学评价原则、标准与操作策略也完全可以供其他学科借

鉴和参考使用。

与专业课程的教学评价类似,理工科课程思政教学评价同样包含以下功能:控制教学质量、评估教学成效、监督教学过程、推动教学改革等。基于这些功能定位,理工科课程思政教学评价系统的设计定位与目标应包括以下内容:推动课程思政的规范化教学、推动建立有效可靠的教学反馈方式与渠道、推动形成课程思政教学过程闭环、推动激发课程思政的内生性改革,提升课程思政教学质量与成效。

一、理工科课程思政的教学特点与评价原则

一个成功的课程思政教学评价体系,除了体现

[作者简介] 杜震宇,华东师范大学生命科学学院教授、博士生导师。

课程思政教学的共性之外,也应当符合相关课程的教学特点。和其他专业课程的课程思政教学一样,理工科课程思政教学也具有课程思政的一些共性,包括:教学内容隐性化、教学形式多样化、教学方法个性化,以及教学目标重在构建政治认同,塑造正确的世界观、人生观、价值观,磨炼品性,陶冶情操,而不强调对思想政治教育知识性内容的机械记忆等。^[2]除了这些课程思政的共性特点之外,理工科课程思政教学还有着基于学科特色的教学特点,主要包括:课程体系往往包括理论课、实验课和实习(实践)课程,其教学模式和教学空间更为多样化;强调理论联系实际,体现学以致用,实践出真知;理工科课程所面对的客观世界同时具有复杂性与规律性,这就要求理工科相关课程的课程思政更强调整体与个体、对立与统一、量变与质变、简单与复杂等辩证思维与客观理性、精益求精、严谨务实等科学精神的训练与熏陶。这些学科特点与课程思政的共性特点,是理工科课程思政教学评价设计和操作中所必须注意的。

根据理工科课程思政教学的特点,理工科课程思政的教学评价与一般专业课程的教学评价所遵循的原则也必然有所不同。笔者认为,理工科课程思政的教学评价应遵循以下几条基本原则:

一是忌机械。从课程思政改革的初衷出发,课程思政的教学目标重在对学生进行思想品格的熏陶与塑造,要求以“润物细无声”的教学方法,不拘形式,巧妙而灵活地将思政内容“基因式”地融于专业知识的教学之中。^[3]这就意味着在专业课程的教学过程中,课程思政必然是一种隐性教学,并能以多种形式和形态存在于专业课程各个环节之中。此外,由于不同教师对专业知识理解、拓展以及教学风格存在很大差异,其人生经历和生活感悟也各不相同,这必然带来不同教师即便对于同一堂课、同一个知识点的课程思政设计和教学方式也会大相径庭。因此,对于课程思政的教学评价,不能机械而生硬地对教学形式、教学内容进行限定,应当鼓励教师发挥主观能动性,不拘一格地采用灵活巧妙的课程思政教学方式,以实现春风化雨、润物无声的教学效果。

二是倡综合。课程思政的精髓在于教学过程的隐性化、立体化和多样化,在教学过程的每一个环节或者任何一种教学方式都可以进行课程思政教育。课程思政绝不能成为一种形式单调而范式化的教学形式。课程思政需要教师在教学过程中,综合采用多种教学方式、综合运用多个专业知识点、综合选择多个教学环节进行思政元素的渗透和熏陶,实现复合的课程思政元素在课程教学中的全面体现。因此,课程思政的教学评价应当重点考察课程思政教学内容和教学策略的综合性,其本质在于借此鼓励并倡导教师拓宽课程思政教学思路、采用多样化的教学案例和教学方法,将课程思政全面融入专业教学的各个环节,形成综合立体的课程思政教学体系,避免课程思政教学在内容和教学方法上的单调与刻板。

三是重感悟。课程思政教学重在对学生进行思想品格的塑造,而不是思想政治教育知识的灌输。因此,课程思政教学的全部教学设计与方法,都应当重在引发学生的思想共鸣和情感触动,从而实现思政元素的入脑入心。所以,对课程思政教学进行评价,无论是教师的自我评价还是教学同行和教学管理部门的外部评价,务必遵循课程思政的教学精神,感悟教学过程和教学方法对学生和评价人员思想和情感的触动,并以“感悟”的质量与程度作为评价的重要标准和内容。

四是观实效。尽管课程思政教学是一种“隐性教学”,其教学成效未必能用客观知识的考核加以评价,但是成功的课程思政教学必然会引导青年学子树立积极而正确的世界观、人生观和价值观以及高度的专业自信与自豪感。这些思想品格和专业态度的转变,也必然会反映到学生对待教师、学习、专业 and 外部世界的态度转变上来,进而促进自身专业学习的进步和对社会关注度的增加,这些才是思政教学与专业课程教学有机融合所应该达到的成效。因此,课程思政教学评价需要着重考察学生对专业学习的态度和成绩变化,考察学生对教师教学风格 and 教学过程的认可度,考察课内外学生对国家社会发展的关注度和认同感,这才体现出课程思政教学评价的真正内涵和符合专业教学特点的务实性。

二、理工科课程思政的教学评价标准

第一，整体性评价标准。笔者曾提出理工科课程开展课程思政教学应遵循的教学要点，并概括为“六尚六忌”：六尚即尚亲、尚新、尚变、尚润、尚实、尚专。^[4] 具体而言，所谓亲，是指教师与学生的亲近感，教学语言和教学方式的亲和性；所谓新，是指及时把握最新的国内外形势变化，把最新的政策精神、最新的时事要闻融入专业教学；所谓变，是指对不同知识点所体现的思想政治教育要素要有形式和内涵上的变化；所谓润，是指以润物无声的教学方式开展课程思政教学；所谓实，是指课程思政应与真实的时局发展和社会现实相结合；所谓专，是指思想政治教育元素必须和具体的专业知识相结合，体现课程思政的专业性。六忌即忌离、忌旧、忌僵、忌硬、忌浮、忌滥。与“六尚”相对应，“六忌”是对部分理工科教师实施课程思政效果不佳的原因分析。所谓离，是指教师对学生存在疏离感，这是理工科课程思政教育面临的最大障碍；所谓旧，是指对思想政治教育观念与教学内容抱残守缺，没有做到与时俱进；所谓僵，是指机械僵化地执行定式化的思想政治教育教学方式；所谓硬，是指在专业教学中生硬地植入思想政治教育内容；所谓浮，是指教师没有充分发掘思想政治教育元素，蜻蜓点水、浅尝辄止；所谓滥，是指导致思想政治教育与专业教育的失衡，影响了理工科知识体系的完整性和严肃性。事实上，这“六尚六忌”同样也可作为教学评价的正向标准与负面清单，在实际评价工作中加以使用。更具体而言，课程思政的教学评价应该具有丰富的层次感和评价维度，包括：师生之间的亲和性、思想政治教育要素的时代性、教学内容的多样性、教学方法的恰当性、思想政治教育的务实性以及教学素质的专业性，都可成为课程思政教学的评价标准。而与“六尚”标准相背离的“六忌”，包括：游离的教学态度、陈旧的思政内容、僵化的教条思想、生硬的教学方法、肤浅的教学语言以及泛滥的思政元素，则可作为评价不甚理想的课程思政教学时可遵循的标准。

第二，教学要素评价标准。所有的规范化教学都应该包含基本的教学要素。一般而言，规范化的课程教学基本要素除教学的主体——教师和学生之外，还包括教学目的、教学内容、教学方法、教学环境、教学考核，这些也是教学评价的重要内容。^[5] 尽管课程思政教学与专业课程教学在教学内容、形式上均存在较大差异，但是其所应包含的教学要素则与一般专业课程的教学要素类似。从教学评价的角度出发，笔者提出课程思政教学的基本要素评价标准，可概括为以下五条：教学目标具体明晰、教学内容合理准确、教学方法灵活巧妙、教学情境真切感人、教学考核细腻无形。具体而言，这些教学要素的评价标准在理工科课程思政教学中体现在以下几个方面：

一是教学目标具体明晰。教师在备课过程中，应该根据本课程或本次课的专业教学内容，思考并设计课程思政的总体教学目标，同时根据具体的专业知识点，再将课程思政的总体目标分解为具体的课程思政二级育人目标。做到每一个经过设计和提炼的课程思政元素，都能明确地指向总体课程思政目标。

二是教学内容合理准确。教师在备课过程中，要在教案中明确列出本课程或本次课的思政元素以及相关的具体专业知识点或教学案例，并明确所涉及思政元素的具体教学内容。教师还必须慎重考虑课程思政内容在本课程或本次课中所占份额的合理性，不能因强调课程思政而影响专业内容的教学质量。教师还应当通过对思想政治教育、哲学、法律等专业文献书籍的阅读对照，正确而准确地讲解相关思想政治教育内容。

三是教学方法灵活巧妙。教师需要在备课过程中针对本课程或本次课的专业知识与思政元素的特点，事先设计课程思政教学方法，明确这些课程思政元素在教学过程中的具体教学形式、方法与边界，做到合理、巧妙和灵活多样。课程思政的教学方法必须注重实效，既要让这些事先设计的思政元素在课程教学中得到充分展现，实现对学生思想和心灵的熏陶，又要避免影响专业教学。

四是教学情境真切感人。理工科课程的教学环

境较为多样,有教室、实验室、车间工地乃至山海田林,教师需要事先预判本课程或本次课的教学环境对专业教学和课程思政教学的有利与不利影响,在备课过程中根据客观环境变化,主动设计与营造有利于课程思政教学的真切情境与熏陶氛围,促使思想政治教育内容动人动情、入脑入心。

五是教学考核细腻无形。课程思政的考核应不同于思政课程的传统考核方式,不建议用知识性的思政内容进行考试,而应与课程思政的改革精神和育人目标相匹配,以“隐性考核”为主体思路,将对课程思政的育人成效考核以融盐入汤式的方法,细腻无形地融于专业课程的过程性评价与结果性评价之中。比如,借由精心设计的课堂汇报、课堂讨论或课后作业,考察学生对不同思政维度的理解与接受度;在期中、期末考试中,将思政元素融入开放性考题中;等等。

以上这些课程思政教学基本要素,是所有理工科课程开展课程思政所必须考虑并纳入教学过程中去的。这些基本要素是否齐全,是否准备充分,是否考虑或执行得当,便是课程思政教学评价所主要考察的基本内容。

三、理工科课程思政的教学评价策略

教学评价是对任课教师教学状况和教学成效的检验与建议,课程评价策略一般可分为内部评价与外部评价。内部评价一般采用教学测验和问卷调查等形式,其评价结果可供教师自身参考使用。外部评价则往往来自同行、教学督导和教学管理人员,通常采用听课或管理部门的课程评价信息化数据统计等策略进行。由于课程思政的教学成效往往很难用知识性测试来进行评价,因此课程思政的教学评价策略必然与传统的教学评价策略有所差异。本文提出以下几种适用于大部分理工科课程的课程思政教学评价策略,并做简要论述,供同行与教学管理部门选择与参考。

第一,基于专业学习的评价。课程思政是立足于专业的隐性思政教学。事实上,理想的课程思政教学应该激发学生对专业学习的热情,培养他们基

于专业的职业担当和责任感。因此,课程思政教学的一个重要评价方向,必须定位于专业学习的成效。无论是以教师为主的内部评价,还是以同行和教学管理部门为主的外部评价,评价者都必须以敏锐的观察力,通过对学生课堂表现与课程专业内容的考试成绩的分析,判断课程思政教学对学生专业学习态度和学习成效的影响。如果课程思政教学反而干扰甚至损害了专业教学,那将是对课程思政精神的严重违背。

第二,基于课程思政特点的评价。笔者曾提出若干针对课程思政教学本身的评价策略,包括基于教学要素和“六尚六忌”的整体性评价体系、融于专业考核的思政考核评价、主观描述性反馈评价、量化问卷评价和长期跟踪评价等。这些评价策略既可单独使用,也可综合搭配使用。以下对各策略做简要论述并适当举例说明。

一是基本教学要素评价体系。如前所述,“教学目标具体明晰、教学内容合理准确、教学方法灵活巧妙、教学情境真切感人、教学考核细腻无形”是理工科课程思政的教学评价标准。包括教师自身在内的评价者可以按照上述标准,根据自身或本单位情况,对教学目标、教学内容、教学方法、教学情境设置和教学考核的手段进行定性或量化评价,通过检查教学大纲和教案、随堂听课、分析教学反馈等方法,因地制宜,建立覆盖教学全过程的课程思政评价体系。

二是“六尚六忌”评价体系。如前所述,笔者所提出的“六尚六忌”标准,同样可以为评价者所使用。根据不同教师和教学管理部门的需求,这些标准还可以继续细分为二级乃至三级评价指标,从而涵盖教学全过程。“六尚六忌”评价标准,既可单独作为一个评价体系使用,也可与上述基本教学要素评价体系结合使用。

三是融于专业考核的思政考核评价。学生是否理解、认同并接受教师在课程思政教学中所传递和强化的思政元素,是课程思政教学的重要评价内容。因此,有针对性的测试和考查是必要的。由于课程思政是融合于专业课程的隐性教学,与此相对应,教师对课程思政的教学考核也应该是隐性的。

教师可以在专业课程的过程性考核（如课堂汇报、课后作业、教学讨论等）和期中、期末测试的结果性考核中，将思政元素融于专业课程考核之中，设计兼具专业考核和思政考核的巧妙作业或考题，从中评价课程思政教学的有效性。比如，在“微生物学”课程的考试中，可以设计以下考题：“我国政府于2020年开始全面禁止在养殖业饲料端使用抗生素，请阐述我国政府颁布此法规的出发点是什么，并从微生物学专业的角度分析此法规的科学依据是什么？”这一考题既可考察学生对我国政府关注民生的理解，也考察了学生使用微生物学专业知识深入分析现实社会事件的能力。分析学生对此类考题的回答，能使教师掌握学生对课程思政元素的理解和接受度，并做出相对客观的教学评价。

四是主观描述性反馈评价。课程思政教学是以引导并影响青年学生的思想品性为主要教学目标的，由于学生的思想觉悟、认知水平、性格习惯、生活背景存在很大差异，课程思政的教学成效在不同学生身上的表现也会有所差异。因此，主观描述性反馈是课程思政评价的一种实际可行的评价方式。无论是任课教师还是教学管理部门，都可采用不同形式收集学生对本课程或者本次课的描述性评价，并从一定数量样本的描述性反馈中评价教师的课程思政教学的优缺点和效果。从具体操作角度，教师可以在重要教学环节结束后，或者期中或期末布置并收集学生对于课程教学、专业必要性和学习本专业意义等具体问题的实名或匿名评价，教学管理部门可以借助信息化平台收集选课学生的评教记录。成功的课程思政教学，其成效往往会表现在学生的评价中。一般而言，这些评价往往含有学生对本课程教学影响他们认识世界、认识国家、认识专业等方面的个人感悟。这些感悟在一定数量的反馈样本中的出现频率以及感悟的内容、认识深度，经过和教师事先设定的课程思政教学目标的对应对照，并经过合适的数据处理，便可以非常直观地反映课程思政教学的成功与否。从作者的实践看，这是一种进行课程思政教学评价的理想方法。

五是量化问卷评价。问卷调查是常用的教学评价方式。在课程思政教学评价中，问卷调查也是一

种可以补充使用的教学评价方法。评价者可以设计一系列符合本课程特点的，以调查学生是否感受、理解、认可和接受课程思政内容为主要目标的问题，在课程结束后进行匿名的问卷调查，并根据调查结果进行数据分析。这种分析方法，特别适用于班级之间的课程思政教学效果的分析比较。它既可用于分析平行班之间不同教师的课程思政教学模式差异，也可以比较同一教师所负责的不同班级学生对课程思政接受和认可程度的差异。此外，笔者建议，量化问卷评价应该在课程结束后进行，以避免在授课期间学生因为问卷调查而刻意寻找教学过程中的思政元素，反而干扰课程思政融盐入汤式的教学模式。

课程思政教学重在融盐入汤、春风化雨，其教学形式不拘一格，灵活多样。因此，根据不同单位的实际情况和不同教师的个人风格，课程思政的教学评价也必然呈现出丰富的操作形式与策略。只要紧紧抓住课程思政的改革初衷和内在要求，紧扣课程思政的教学评价基本原则，制定符合教学规律的评价策略，课程思政的教学评价工作便能真正发挥其应有功能，保障课程思政的教学质量，推动课程思政的深入开展，全面而规范地促进课程育人。

参考文献：

- [1] 孟林华, 金娟琴, 唐月明. 开展课堂教学质量评价的实践与体会[J]. 高等农业教育, 2000(1).
- [2] 高燕. 课程思政建设的关键问题与解决路径[J]. 中国高等教育, 2017(15/16).
- [3] 高德毅, 宗爱东. 从思政课程到课程思政: 从战略高度构建高校思想政治教育课程体系[J]. 中国高等教育, 2017(1).
- [4] 杜震宇. 一切有形, 皆含道性——理工科课程的课程思政教学原则与策略[A]. 上海高校课程思政理论探索与教学实践研讨会论文集[C]. 上海: 复旦大学出版社, 2018: 11.
- [5] 陈碧钦, 罗锋. 思想政治理论课贴近专业学习实际问题探究[J]. 沈阳农业大学学报(社会科学版), 2012(1).

本栏责任编辑 周家雅