

基于课程思政理念下对大学数学课程教学设计的思考

庄 乐

(广东石油化工学院理学院 广东茂名 525000)

摘要: 面对着鱼龙混杂的网络教学资源、复杂的学习背景以及自制力缺乏且政治意识较淡薄的大学生,教师单纯简单粗暴地传授课本知识,学生被动地接收知识,不仅不利于激起大学生的学习兴趣,也不利于学习者树立正确的价值观。因此,本文针对此问题,从课程思政的角度提出对大学数学课程教学设计的几点思考,以期为相关研究者提供一些参考。

关键词: 课程思政 大学数学课程 教学设计

中图分类号: G641 **文献标识码:** A

DOI: 10.12218/j.issn.2095-4743.2022.44.123

一、概述

什么是课程思政?其中思政,顾名思义,健全人格的形成,离不开思政教育。课程思政,就是在专业课程实施的全过程中,把立德树人作为根本任务,深入融入思政要素,真正构建三全育人的教育格局^[1]。什么是教学设计?教学设计是将教学诸要素有序安排,确定合适的教学方案设想和计划。教学设计一般包括教学目标、教学重难点、教学方法、教学步骤与时间分配等环节。虽然说思想政治理论课是落实立德树人根本任务的主要渠道^[2],但是面对着开放且复杂的网络环境,且有些大学生自制力不强的情况下,单纯的思政教育类课程,显得力量比较单薄,因此课程思政理念的运用显得尤为重要。在课程思政理念走入课堂、呈现在课堂之前,教师要做好充分的准备工作,即充分地运用课程思政理念做好教学设计工作。笔者认为运用课程思政理念做教学设计,不仅丰富了教学内容,激起学习者的学习兴趣和积极性,而且对学生树立正确的人生观、世界观和价值观起到了潜移默化的促进作用。本文从教学设计的各个环节入手,浅谈如何运用课程思政理念做教学设计,以期为相关研究者提供参考。

二、课程思政理念应用于教学设计

一般来说,教学设计需要从学习需要分析、教学目标分析、学习者特征分析、学习环境设计、教学模式和教学策略的选择与设计以及教学系统评价设计等几个方面考虑。从以学习者为主体出发,将课程思政理念有效地贯穿于整个教学设计中,将价值塑造、知识传授、能力培养融为一体,寓价值观引导于知识传授和能力培养之中,帮助学生树立正确的价值观念^[3]。

(一) 课程思政理念应用于学习需要分析

学习需要分析,不仅是指学习者需要,也指课程大纲需

要。学习需要分析的设计对其他设计环节起到了一定的铺垫作用,主要分析学习者目前对学习内容的掌握程度、学习需要的必要性以及可行性。由于每位教师的价值观、思维方式等不同,相同的学习需要,分析也不尽相同。学习需要分析通过谈话法、调查法、走访法等各种方法开展,因此,需要教师有正确的课程思政理念,如公平性政治理念、平等性政治理念、以人为本政治理念等,教师运用正确的思政理念才能使学习需要分析更加准确全面。笔者认为应注意以下几个问题:首先,教师选取的样本应具有公平性。谈话法、调查法、走访法不仅要优生参与进来,而且需要学习中等生及差等生也参与进来,各个层次的学习者参与进来,调查的样本会更全面,更具有代表性和说服力。相反,如果只有优生参与进来,会拔高学习者的起点,导致中等生、差等生跟不上学习进度;如果只有差等生参与进来,会出现部分学习需要分析无效性,影响学习者的积极性和主动性。其次,学习需要分析尊重以人为本的原则,平等地看待学生。以学生为中心,学生是学习需要分析的主体。分析样本注重平等性以及以人为本的原则,不仅是对学生个性化差异的尊重,也是社会主义核心价值观的重要体现。平等性体现在平等地看待学生,不应受到学习者本身以外的其他因素的干扰,如不应因学习者的长相、出身以及出生地等因素而区别对待,这种区别对待包括对学习者的态度、语气、调查方式、调查内容等。如果来自偏远地区的学生与来自一线城市的学生都通过访谈法参与到学习需要分析当中,那么这会让偏远地区的学生感受到平等及被尊重。总之,教师从课程思政理念出发,不仅能准确全面地分析学习需要,也能潜移默化地帮助学生树立正确的价值观。

（二）课程思政理念应用于教学目标分析

教学目标是预期的学生的学习结果^[4]。教学目标是预先确定的需要达到的学习效果，是教学设计中的一个重要环节，是分层次的、逐级实现的。教学目标是在学习需要分析和大纲要求的基础上设定的，不是凭空捏造，教学目标不能过高，也不能太低，注重层次性、小步子性和稳定性原则。根据教学目标分类理论，结合我国实际情况，教学目标分为三个层次：知识与技能、过程与方法及情感态度与价值观。从三个目标层次来看，知识与技能目标是知识的掌握，过程与方法目标是知识的转化，情感态度与价值观是过程与方法目标的升华。有学者将高等教育中的思政教育分为显性教育和隐性教育两类^[5]，笔者认为教学目标也分显性与隐性两大类。情感态度与价值观为隐性教学目标，其他为显性教学目标，隐性目标需要通过显性目标来实现。因此，教师应运用课程思政理念将情感态度与价值观融入过程与方法的目标中，将情感态度与价值观目标在过程与方法目标中实现。

（三）课程思政理念运用于学习者特征分析

学习者特征分析一般从学习者的起点行为、学习该内容的已有知识、对待内容的态度、对待传递系统的态度、学习动机和学习风格等角度进行。首先，教学设计应尊重学习者的主体地位，强调学习者的主动性、能动性和创造性，以便更准确地分析和掌握学习者的特征。其次，学习者特征分析渠道和分析方法要注重多样性、层次性。多渠道（如问卷调查、访谈法、观察法、走访法）对不同层次的学习者做学习者特征分析，同时巧妙地运用维果茨基的“最近发展区”理论，了解学习者对该学习内容的已有知识的掌握程度、学习者的学习风格和学习动机，准确地掌握学习者已经具备的思政理念，查漏补缺，帮助学习者树立正确的价值观念。

（四）课程思政理念运用于教学环境设计

教学环境是一个多种因素构成的复杂系统，是教学实施开展的必要条件。不同年龄段，不同学习者，教学环境也有很大差异。教学环境的设计一般从教学媒体和教学材料选择、认知工具以及人际环境三个方面考虑。在教室、教学楼走廊悬挂名人名言，这些虽然有一定的思想教育作用，但是学习者是被动的接受者，无法建构到学习者已有的知识中。因此，教师应恰当地运用课程思政理念，帮助学习者能够在学习中将思政理念建构到自己的知识体系中，树立正确的人生观、世界观和价值观。设置情境要理论联系实际，尊重事实。如在《概率论与数理统计》中，在引入新概念“概率”时，可

以抛出“福利彩票”这个场景，然后可以分析并计算出中奖概率，得出中奖概率极低，进而提醒理性购彩，献爱心要量力而行，运用此场景平稳地过渡到概率上来。在教学环境的设计中，设置情境要遵循独立与合作相间的原则。教学环境的设计既要学习者独立完成某项任务，也发挥“头脑风暴”，学习者合作完成某项任务。

（五）课程思政理念应用于教学模式与教学策略选择设计

教学设计时刻体现着教师的观点和看法，因此教师要做好课程的领路人^[6]。而教学模式与教学策略选择的设计将是直接呈现在课堂上的关键环节，直接影响在课堂上呈现的教学方式与成效。因此在教学模式与教学策略选择的设计环节的每个细节上融入课程思政理念，不仅有利于学习者将思政理念建构到知识体系中，而且对学习者人生观、世界观和价值观的形成也起到积极作用。笔者从教学情境的设计、演示文档的设计、教学资源的选择设计和教学方法的选择设计几个方面分析如何运用课程思政理念。

首先，在教学情境的设计上引入课程思政理念。可以根据学习者已有知识导入新课，即温故旧知识，学习新知识；可以根据现实中已经存在的场景、活动引导学习新目标；可以先抛出问题，待学完新知识后，用已有新知识去解决抛出的问题。无论哪一种方式导入新课，笔者认为从课程思政理念出发应注意以下细节性问题：第一，教学情境设计要以事实为依据，尊重事实，禁忌夸大其词、胡编乱造。如在引入概率的概念时，用我国“福利彩票”情境激起学习者学习的兴趣，是一个很好的导课例子，但是如果不顾事实，故意夸大中奖概率，那么就会给学生造成迷惑行为，甚至对学生价值观产生不良影响。第二，教学情境设计要具有公平性，禁忌歧视性。创设教学情境禁忌带有歧视性内容、话题，包括地域歧视、民族歧视和种族歧视等。假如创设的情境只是针对班级极少数人，那么这种情境的创设在很大程度上是无效的，无法引起学习者的集体共鸣。第三，教学情境设计要体现以人为本的思想，即人本主义。学习者是学习的主体，从学习者角度出发，创设的教学情境最好能够发散学习者的思维，尽量能够引导学习者从不同角度建构自己的知识体系。

其次，在演示文档设计上引入课程思政理念。恰当地将思政理念嵌入演示文档设计（如WORD、PPT、AUTHWARE、FLASH等）中，不仅能够激发学习者的积极性、主动性和创造性，而且能够将知识技能与情感态度价值观目标融为一体，

利于学习者建构独特的知识体系。那么嵌入课程思政理念应该注意：第一，嵌入课程思政理念要与教学目标或者教学主题贴切。嵌入的课程思政理念，要与教学目标有一定的关联性，非并列关系，最好“你中有我，我中有你”，至少对教学目标的实现有一定的辅助作用，否则，课程思政理念为无效的嵌入。第二，嵌入课程思政理念，应促成刺激学习者感官（视觉、听觉等）或者心灵上的共鸣。第三，嵌入课程思政理念应具有多样性。生动形象的事例、图片，感同身受的录音，沁人肺腑的视频等增强学生兴趣和理解，在润物细无声中开展思政教育。

再次，课程思政理念应用到教学资源的选择。面对着庞大且鱼龙混杂的教学学习资源，合理选择显得尤为重要。笔者认为教师运用课程思政理念选择教学资源应遵循几条原则：第一，教学资源的选择应遵循实事求是的原则。教学资源的选择应以事实为依据，禁忌选择与事实相违背的教学资源。第二，尊重权威性。网络资源抄袭之多、传播之快，且在传播中有可能出错，所以教学学习资料应从正规渠道/网站获取，尊重权威性。第三，尊重学习者个性化差异，选取教学资源应具有多样性。不同的学习者对学习资源的敏感程度不相同，有的喜欢文本类教学资源、有的喜欢试听类教学资源等，考虑学习者个性化差异以及以学生为主体的教学原则，建议选择多渠道获取多样性的教学资源。

最后，从课程思政理念考虑教学方法。教学方法是教师与学生为实现共同的教学目的，完成共同的教学任务，在教学过程中采用的方法与手段的总称。为了完成教学活动，实现教学目标，产生多种多样的教学方法，可分为填鸭式和启发式。恰当的教学方法，能达到事半功倍的效果。很多启发式教学方法本身蕴含着培养学习者价值观的理念，如为了养成学习者独立探索能力采用翻转课堂、自主探究法；为了培养学习者的动手能力，防止眼高手低，采用实验实操法；为了培养学习者的合作能力，采用小组讨论法；培养学生数学思维、提升综合能力和激发创新意识，采用案例式教学^[7]。这些教学方法虽然各有自己的长处，有利于对学习者的养成某方面价值观，但当填鸭式与启发式教学方法均能够很好地实现教学目标时，建议选择启发式教学方法。

（六）课程思政理念应用于教学系统评价设计

教学系统评价一般分为过程性评价和总结性评价。过程性评价是基于对学生学习过程的持续性观察、记录与反思做

出的发展性评价，教学效果能够得到及时反馈，利于老师及时调节教学策略、教学方法等。课程思政的教学评价的开展，应立足学生发展，以过程评价为主，以评价促教学^[8]。用课程思政理念设计过程性评价（即形成性评价），如自我评价、小组评价、一对一评价、学生互评、教师点评学习者学习态度及学习习惯等。这样不仅加强教师与学生、学生与学生之间的交流，也有利于学习者形成正确的学习态度和学习习惯，建立正确的人生态度与价值观。

结语

本文浅析了课程思政理念应用到教学设计中各个环节，并针对教学模式与教学策略选择的设计从几个方面做了剖析，进而提出了笔者的一些思考。总之，面对多样性的选择，恰当地将课程思政理念嵌入教学设计各个环节中，并将其在课堂上呈现出来，不仅有利于教师完成教学任务，实现教学目标，而且有利于学习者形成正确的价值观并主动地建构“课程+思政”知识体系。

参考文献

- [1] 易鹏, 石定芳. 课程思政教学改革的困境、特性与实践探索[J]. 重庆文理学院学报(社会科学版), 2020(4): 124-132.
- [2] 吴玥, 李艳. 高校优质思政课教师课堂教学行为案例研究及启示[J]. 教学研究, 2022, 45(1): 43-54.
- [3] 陆道坤. 论课程思政的教学设计与实施[J]. 思想理论教育, 2020(10): 16-22.
- [4] 王书臣, 周文书, 刘强. 课程思政背景下高等数学教学设计研究[J]. 大连民族大学学报, 2021, 23(01): 89-93.
- [5] 曹世豪, 陈俊旗, 郑德乾, 王建伟, 朱晓伟. 基于线上线下混合教学模式的流体力学课程思政教学设计[J]. 科教文汇, 2022(19): 49-52.
- [6] 许耀元. 高校课程思政教学评价体系构建[J]. 智库时代, 2020(03): 209-211.
- [7] 李坤. 本科数学专业课程中教学案例的创新探索[J]. 大学数学, 2018, 34(2): 116-120.
- [8] 陆道坤. 论课程思政的教学设计与实施[J]. 思想理论教育, 2020(10): 16-22.

作者简介

庄乐(1985—), 女, 籍贯: 河南南阳, 硕士, 讲师, 研究方向: 概率论与数理统计。