

# 基于ADDIE模型的医学细胞生物学课程思政 案例式教学探索与实践

陈永<sup>1\*</sup> 于文静<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>山东第二医科大学基础医学院, 潍坊 261053; <sup>2</sup>山东第二医科大学教务处, 潍坊 261053)

**摘要** 课堂教学是全面践行课程思政建设的主渠道。在医学细胞生物学课程教学中“润物细无声”地融入思政教育, 对培养高素质医学人才意义重大。该文依托案例式教学和ADDIE模型构建医学细胞生物学课程思政案例式教学体系, 挑选6个思政案例, 潜移默化地将医学人文精神、文化自信、科学精神等3个思政目标渗透进“课前思考、课中内化、课后调查”教学全过程; 并在此基础上, 从学生反馈、教师自评等方面评价课程思政效果, 为医学细胞生物学课程思政教学设计的进一步优化提供参考意见。

**关键词** 医学细胞生物学; ADDIE模型; 课程思政; 案例式教学; 立德树人

## Exploration and Practice of Curriculum Ideology and Politics Case Teaching in Medical Cell Biology Based on ADDIE Model

CHEN Yong<sup>1\*</sup>, YU Wenjing<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>School of Basic Medicine, Shandong Second Medical University, Weifang 261053, China;

<sup>2</sup>Academic Affairs Office, Shandong Second Medical University, Weifang 261053, China)

**Abstract** Professional classroom teaching is the major channel to accelerate constructing curriculum ideological and political in all aspects. It is of outstanding significance to train highly qualified medical talents to integrate ideological and political education targets into Medical Cell Biology with smooth and silent in the process of teaching. Depending on case teaching and ADDIE model, this paper built up a teaching system based on cases for ideological and political courses in Medical Cell Biology, selected six ideological and political cases, and imperceptibly infiltrated three ideological and political goals of medical humanistic spirit, cultural self-confidence, and scientific spirit into the whole teaching process of “thinking before class, internalizing during class, and investigating after class”. Then all the results were evaluated from aspects of students’ feedback and teachers’ self-evaluation, which offered valuable references for optimizing the ideological and political teaching design of Medical Cell Biology course.

**Keywords** Medical Cell Biology; ADDIE model; curriculum ideology and politics; case teaching method; cultivating virtue and fostering talent

收稿日期: 2024-02-29

接受日期: 2024-05-06

山东省教育科学“十四五”规划一般课题(批准号: 2021ZC048)、山东省本科教学改革研究项目(批准号: M2021021)和潍坊医学院教育教学改革与研究重点项目(批准号: 2016Z0302、2022ZD400)资助的课题

\*通信作者。Tel: 0536-8462531, E-mail: chen@wfmc.edu.cn

Received: February 29, 2024

Accepted: May 6, 2024

This work was supported by the General Research Project of Shandong Province Education Science “the Fourteenth Five-Year Plan” (Grant No.2021ZC048), the Reform Research Project of Shandong Province Undergraduate Teaching (Grant No.M2021021) and the Key Project of Education and Teaching Reform and Research in Weifang Medical University (Grant No.2016Z0302, 2022ZD400)

\*Corresponding author. Tel: +86-536-8462531, E-mail: chen@wfmc.edu.cn

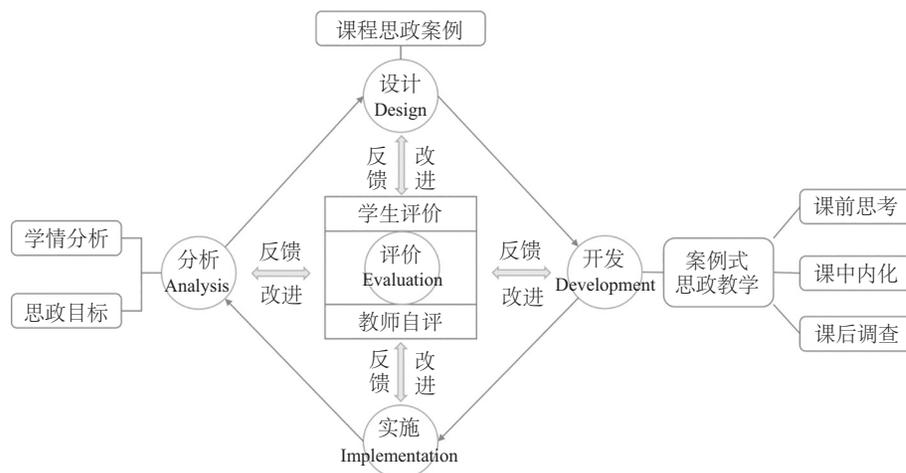


图1 基于ADDIE模型的医学细胞生物学课程思政教学设计流程

Fig.1 Curriculum ideological and political instructional design flow of Medical Cell Biology based on ADDIE model

2020年5月28日,教育部正式印发《高等学校课程思政建设指导纲要》(以下简称《纲要》)明确提出,建设高水平人才培养体系,课程思政建设是核心抓手<sup>[1]</sup>。医学细胞生物学是一门从显微、亚显微与分子水平上系统研究细胞结构特征、功能表现和生命规律的学科,作为医学类专业的基础课程之一,不仅是联系基础医学与临床医学的重要桥梁,也是医学领域中推动知识创新与发展的重要基石<sup>[2]</sup>。医学细胞生物学课程兼具理论性和实践性,拥有实施课程思政的优越条件<sup>[3]</sup>。如何实现思政教育“润物细无声”地融入医学细胞生物学课程教学,已成为探索医学细胞生物学教学改革的当务之急<sup>[4-5]</sup>。依据《纲要》精神,课程思政要融入医学细胞生物学课堂教学,必须坚持以调动学生思政学习主动性为指向,立足医学专业特点科学设计整个课程思政教学过程,具体包括锁定思政目标,优化思政要素供给,改进思政教学活动,评估思政教学效果等一系列核心步骤。

案例式教学以案例为媒介、以问题为起点、以讨论为手段,既符合以学生为中心的教育理念,又能充分提升以自主学习能力为核心的综合学习能力<sup>[6-7]</sup>。ADDIE模型目前已广泛应用于信息素养教育、医学教育等领域课程开发与建设中<sup>[8]</sup>。与传统教学设计相比,该模型深刻遵循以学生为中心的建构主义学习论<sup>[9]</sup>,更有利于课程良性构建与优化,更能调动学生课堂参与积极性<sup>[10-11]</sup>。ADDIE模型涵盖分析(Analysis)、设计(Design)、开发(Development)、实施(Implementation)及评价(Evaluation) 5个阶段,其中分析是教学开展的基础,开发和实施是

教学活动的关键,评估是反馈教学效果的保障。根据其构成要素,医学细胞生物学课程思政案例式教学的设计框架如图1所示。在本研究中,课题组在前期医学细胞生物学教学过程中,借助ADDIE教学设计模型,引入案例式教学法,构建了基于ADDIE模型的医学细胞生物学课程思政案例式教学体系,为医学类院校开展思政教育提供了参考。

## 1 分析

该阶段主要工作是学生学情分析和思政教学目标分析。学情分析是对课程授课对象的心理、学习需求及学习动机等逐一探究,以确保后续的课程设计与实际学习者的特点和需求高度契合。思政教学目标分析是对授课对象核心素养期望的设定。明确的思政目标能保障教师在教学过程中正确把握课程思政教学方向,进而高效发挥课程思政的价值引领作用。

### 1.1 学情分析

对学情的分析可概括为以下四点。(1) 学生心理分析。医学细胞生物学课程开设于大学一年级,部分学生的学习热情逐渐被繁重的学习任务磨灭,开始产生懈怠或畏惧情绪,学习内驱力不足。因此教师应积极探索课程教学改革,融入思政元素,让学生收获正向的情感体验,鼓励学生成为主动学习的探索者。(2) 学生知识基础分析。在当前新高考模式下,同一专业学生的生物学基础参差不齐,部分学生面临学习困难。(3) 学生需求分析。新时期人才培养的诉求指向“品格、创新、思维”核心素养的

全面提升。在校大学生已不再满足知识的单向输入,更愿意主动参与到学习能力建构中来。案例式教学重视学习者个人学习能力的提升<sup>[12]</sup>,鼓励学生在多角度多层次案例讨论中完善自身的知识框架体系<sup>[13]</sup>,最终发展为德才兼备的高层次医学人才。(4)学习动机分析。基于追求短期个人利益与迎合社会的心理,部分学生的学习动机功利化倾向日趋严重。功利化学习隐藏着双重危机,既可能导致学生理想信念的淡化和人文精神素养的缺失,也可能埋下潜在的社会危机。医学细胞生物学可借助课程思政的教育引导功能,正向化解极端功利化学习动机,积极引导更关注内在需求和自我能力提升。

## 1.2 思政教学目标分析

思政教学目标是课程思政教学活动的出发点和归宿,整个课程思政教学都围绕它来展开<sup>[14]</sup>。结合课程及学科专业特点,课题组挖掘医学细胞生物学课程知识中所承载的精神内涵,确定以下思政目标。(1)医学人文精神。对医学院校的学生来说,理解和实践医学人文精神是成长为优秀医务工作者的关键。人文精神作为医学的核心价值,是医者植根于内心的职业素养<sup>[15]</sup>。医学细胞生物学侧重研究细胞在人类疾病发生、发展及防治方面的作用,教师在教学中适时融入相关思政案例,在学生心里埋下“尊重生命、敬畏生命”的种子,加强对其人文精神的滋养和价值观的塑造。(2)文化自信。坚定医学生的文化自信,是当前医学院校推进思想政治工作的首要任务之一<sup>[16]</sup>。教师在讲解致病机理和相关疾病治疗方法时,可通过对比中西医差异,潜移默化地激发学生对中国传统医学的兴趣,引导学生正确看待西医和中医间的差异,进而了解中华传统医学的博大精深,坚定文化自信,树立承担民族复兴的责任感。(3)科学精神。科学精神是一种以坚持理性信念、把握实证方法、秉承批判态度、遵循试错模式为主要特征的哲学精神<sup>[17]</sup>。20世纪以来,医学细胞生物学在细胞周期、细胞信号转导、基因表达调控等方面取得了重大进展,这背后均凝聚了研究者不忘初心、执着追求的科学精神。通过将科学精神融入课堂案例教学中,理论联系实际,既延伸了专业知识,激发了学生学习热情;又帮助学生塑造了勇于创新、甘于奉献的思想价值观。

## 2 设计

本课程所用教材为陈誉华和陈志南主编的《医

学细胞生物学(第6版)》<sup>[18]</sup>。基于医学人文精神培养、科学精神培养、文化自信等思政目标,课题组挖掘教材知识蕴含的思政元素,依据学情分析及教学目标,筛选6个典型案例开展课程思政教学改革,以实现思政教育与专业学习的双轨并行。思政案例详情如表1所示。

## 3 开发与实施

开发阶段主要呈现思政案例在课堂教学过程中的具体组织方式,思政教育渗透到每个教学环节,形成相对固定的课前思考、课中内化、课后调研的教学流程。实施阶段是开发阶段的现实落地<sup>[14]</sup>。教师根据课前、课中、课后不同教学阶段的需求,灵活地运用多种教学方法(如问题驱动式、讨论式和启发式等),以案例为核心展开教学活动,尽可能提高学生参与课堂思政教学活动的收获度。下面以“第九章细胞内遗传信息的传递及调控”为例,具体展示医学细胞生物学课程思政案例式教学设计流程。这一章节思政案例切入的知识点是“基因信息传递异常与疾病”,其教学目标是让学生了解遗传信息传递异常与疾病相关性及相应的发病机制;思政目标是通过案例“有关阿尔茨海默病的几个真相”,向学生展示教材以外的知识,引导学生思考现象背后的原因及深层次影响,鼓励学生表达自己的想法,在互相讨论过程中引导学生塑造正确的世界观和价值观。

### 3.1 课前思考

课前,预留问题,引发思考。开课前一周,教师安排学生预习课本,并借助线上学习资源,如微课、章节PPT、章节测试、参考资料等完成自主学习,深化理解和掌握下节课所学知识;结合问题清单(详细内容见表2),查找相关网络资源,思考所列问题,形成阶段性思考答案,做好课前准备。在此过程中,教师通过微信学习群给予适度引导,既能为课上预计开展的思政教育活动作好铺垫,又能拓宽学生知识面。

### 3.2 课中内化

课中,展开讨论,内化知识。思政案例的课堂讨论预计占35 min,分自由讨论(15 min)与小组讨论(20 min)两部分进行,自由讨论是以“清单问题引入、学生自愿、教师随机点名”的形式进行,既可以让教师直观了解学生课前思考的完成情况,又可为后续小组讨论环节热身;小组讨论环节以小组为单位

表1 医学细胞生物学课程思政案例

Table 1 Curriculum ideology and politics cases in Medical Cell Biology

授课章节 Chapter	融入知识点 Corresponding knowledge points	思政目标 Ideological and political education objectives	思政案例 Ideological and political education case	教学设计 Teaching design
第二章 细胞概念与分子基础	细胞的分子基础	科学精神(勇于探索、理性求实)	DNA双螺旋结构研究历程。沃森和克里克于1953年提出DNA双螺旋结构模型之前,众多科学家已经在该领域进行了诸多具有开创性的研究工作。1950年埃尔文·查戈夫提出了DNA中A=T, G=C即“查戈夫第一法则”;1952年莱纳斯·鲍林提出了DNA的三链螺旋模型,该模型虽最终被证明是错误的,但他提出了新的思考角度;1952年5月罗莎琳德·富兰克林首次拍摄到了DNA的高分辨率X射线晶体衍射照片,清晰地展示了DNA的B型结构。沃森和克里克在这些研究者工作的基础上,于1953年提出了DNA双螺旋模型	首先介绍DNA双螺旋的结构要点,引出DNA双螺旋结构的发现历程的案例,开展课程思政教学。通过对案例中科学家勇于创新、锲而不舍的科学精神的介绍,从中引申出新时代医学专业学生也应具备不畏艰难、勇于探索的科学精神,同时引导学生认识到基础知识对后期发展的重要意义
第五章 细胞内膜系统与囊泡转运	细胞内膜系统与医学关系	文化自信(对传统医学的自豪感)	一则中医治疗痛风性关节炎的临床案例(改编自网络资源):符某,男,痛风性关节炎5年病史,因旧病复发口服秋水仙碱及甾体类消炎镇痛类药物导致上消化道出血而入院,中医诊断:左下肢膝、踝关节红肿疼痛,动时痛感强,舌质红、苔薄黄腻,脉濡数。医生确诊为(湿热型)痹证(西医称为痛风性关节炎急性发作),治疗主化痰泄浊,清热解毒,通络止痛。开中药口服方及外洗方,纯中药治疗15天,患者关节红肿热痛消失,活动正常。出院后续以健脾和胃、湿祛浊法开药,1月后复查,患者关节功能恢复正常	在讲解完溶酶体与痛风的关系后,介绍西医对痛风的治疗方案,然后引入中医在痛风诊疗过程中的具体案例,并开展课程思政教学,使学生意识到中医不同于西医治疗的特点和优势,激发学生对传统医学的自豪感,提升文化自信;同时,引导学生辩证看待中西医治疗之间的关系,两者不是对立而是相互补充的关系,培养学生的科学理性思维
第七章 细胞骨架与细胞的运动	细胞骨架与疾病	科学精神(勇担责任、勇于创新)	天然抗癌药物紫杉醇的研发故事(改编自网络资源):1960年,美国国立癌症研究所与农业部合作,采集和筛选植物样品以发现可能有药用价值的天然化合物。此后工作者共收集并测试了3万多个样本,最终从太平洋红豆杉树皮中提取出了“紫杉醇”。因其结构特殊及提纯产率极低,一度被放弃;直到1971年,科学家确定了其抗肿瘤活性,才引起广泛关注。因其全新的抗癌作用机理及良好的临床表现,市场需求巨大;但扩张的市场需求加剧了太平洋紫杉树的砍伐,遭到环保主义者的坚决抵制。直到20世纪80年代科学家发明了半合成方法制备紫杉醇,使得进一步开发紫杉醇成为可能	在讲解细胞骨架与肿瘤的关系时,由“紫杉醇通过与微管蛋白特异性结合,增强微管稳定性,抑制肿瘤增殖。”衔接,转入紫杉醇研发历程的讲述,并开展课程思政教学,期间一方面让学生认识到每一次新发现背后都是科学家探究精神和责任担当的集中映射,引导学生建构理性探究思维;另一方面培养学生的社会责任担当,关注人类生存环境问题,同时鼓励学生通过查阅文献了解紫杉醇抗肿瘤机制的最新研究进展
第九章 细胞内遗传信息的传递及调控	基因信息传递异常与疾病	医学人文精神(人文关怀、尊重生命)、科学精神(理性思维、尊重实证)	有关阿尔茨海默病的几个真相(整理自网络资源) 真相一:阿尔茨海默病不是老年人的专属,已记录的最小发病年龄为36岁 真相二:中国是世界上阿尔茨海默病患者人口最多、增长速度最快的地区。但服务该病的公益机构还不成熟,短缺的医疗保障还无法满足患者需求 真相三:阿尔茨海默病的发病原因仍未破解,主要致病假说有β淀粉样蛋白假说(22.3%)、神经递质假说(19.0%)、Tau蛋白假说(12.2%)等 真相四:2022年7月21日,《Science》杂志发表一篇文章《学术界污点?》,指出16年前该病领域一篇重要奠基性研究论文涉嫌造假;虽然这并不能完全推翻淀粉样蛋白假说,但它带偏了16年的阿尔茨海默病研究,无数研究者的心血付之一炬,数千万患者的希望又落空了	在讲解蛋白质降解异常与疾病关系时,引出案例,开展课程思政教学,其间一方面让学生意识到医务工作者人文关怀的重要意义,树立服务患者的职业自豪感和使命感;另一方面引导学生在讨论中领悟科学研究应客观严谨、尊重实证

续表1

授课章节 Chapter	融入知识点 Corresponding knowledge points	思政目标 Ideological and political educa- tion objectives	思政案例 Ideological and political education case	教学设计 Teaching design
第十五章 细胞分化	细胞分裂异常、细 胞分化异常与肿瘤	科学精神(持之 以恒、精益求精)	王振义院士在白血病治疗方面的突出贡献。1979年,王振义院士开创性提出白血病治疗的“诱导分化疗法”理念;1983年,王振义院士通过显微观察,成功记录到急性早幼粒细胞在全反式维甲酸的诱导下有效分化为正常细胞的过程,这一发现为白血病治疗领域提供了重要的实验依据;1986年,王振义院士首次用独创的全反式维甲酸治疗法治疗早幼粒细胞白血病,同年24位患者得到救治并好转;后来他又与学生陈竺、陈赛娟等人共同提出了急性早幼粒细胞白血病治疗的“上海方案”,使患者五年生存率从10%提高到95%以上	首先从细胞分化与肿瘤的关系引入王振义院士及其团队在治疗白血病方面的研究历程,让学生感悟到中国老一辈科学家们深厚的爱国情怀、敬业精神,和他们不畏艰难、砥砺前行,在科学研究中孜孜不倦、精益求精的科学精神
第十六章 细胞衰老与 细胞死亡	细胞衰老与疾病	科学精神(勇于探究、奉献精神)、医学人文精神(以人为本、尊重病患)	早衰症少年和他的英雄妈妈莱斯利·戈登(改编自网络资源):出生时就患有早衰症的山姆是不幸的,但乐观的他始终对生活抱着希望,并登上TED发表演讲“不幸的人是如何拥有幸福人生的”。他的妈妈在知道儿子患病后,并没有放弃治疗,找不到药就自己成立基金会来研究如何治愈早衰症。即使山姆17岁去世后,他父母也没有停下研究,希望其他早衰症儿童能够有被救治的希望。山姆的确凭借自己的力量改变了这个世界,虽然还不能彻底治愈早衰症,但也让不少人看到了生的希望	在讲解细胞衰老的学说与机制时,由婴幼儿早衰症引出案例。通过案例讲述开展课程思政,让学生深刻感受到英雄妈妈义无反顾投身早衰症研究、不畏困苦的探究精神和服务所有早衰症儿童的奉献精神;并且,借助视频、图片等直观展现早衰儿童的生活历程,深植医学人文精神,引导学生坚守“以人为本”的原则,关注患者权利、尊严、人格等方面,以最大限度保障患者的全面健康

表2 课前问题清单(第九章)

Table 2 A list of pre-class questions (chapter 9)

序号 No.	问题 Questions
1	遗传信息传递过程中出现异常就会引发疾病。你对这类疾病有哪些了解
2	有些人把阿尔茨海默病称为“老年痴呆”,你觉得这种表述准确吗?只有老年人会患阿尔茨海默病吗
3	你有看过一部有关阿尔茨海默病的电影、书籍、纪录片吗?你接触过这类病人吗?如果有,能分享一下你的感受吗?如果没有,推荐两部纪录片《被遗忘的时光》和《我只认识你》,真实的故事会让你深有触动
4	你了解阿尔茨海默病患者眼中的世界吗?推荐一部科普书《想带你看看失智症病人的世界》
5	你了解阿尔茨海默病的几大致病假说吗?分别是什么?你知道为什么这些都被称为“假说”吗
6	你知道2022年7月爆出的阿尔茨海默病领域2006年 <i>Nature</i> 发表的奠基性论文涉嫌造假事件吗?请思考一下,这一事件对你有怎样的启示

汇总成员讨论结果,由小组代表总结发言。整个过程遵循“学生为主体、教师为主导”的原则,任课教师通过“引入问题、推进讨论、总结发言”最大程度发挥主导作用,确保思政目标有效融合。

第九章思政案例课以“蛋白质降解异常与阿尔茨海默病关系”为切入点,教师引入课前思考问题,自然融入思政案例4“有关阿尔茨海默病的几个真相”(详细案例内容见表1)。第一步,教师引入清单问题“阿尔茨

海默病是老年专属疾病吗?”“你清楚阿尔茨海默病有多少种致病假说吗?为什么是假说?”“愿意分享纪录片观影感受吗?”“接触过该病病患吗?”,引导学生自由讨论,分享前期思考。随后教师总结:阿尔茨海默病不能被简单定义为“老年痴呆病”,年轻人也有患病可能性;目前仍并不清楚该病具体发病机制,学者们只是在死于该病的患者脑内观察到淀粉样蛋白(A $\beta$ )和Tau蛋白(T)的“斑块和缠结”,但这不足以证

表3 课后问卷调查内容

Table 3 The contents of after-class questionnaire

序号 No.	问卷调查内容 The content of the questionnaire items
1	课前自主学习阶段, 教师提供的资料充足
2	问题清单所列问题有助于课堂专业知识和拓展案例的学习
3	引入案例是课本知识点的自然延伸
4	课堂氛围良好, 我愿意分享自己的观点
5	课堂讨论使我对课本知识的理解更深入
6	我乐意接受课堂上老师关于医学人文精神、科学精神、文化自信等方面的延伸话题
7	我愿意参与课堂上有关思政话题的讨论
8	课后我愿意多了解医学人文精神、科学精神、文化自信等方面的内容

学生针对问卷调查内容作出评价(认同、基本认同、不确定或不认同)。

Students evaluate the contents of the questionnaire (identity, basic agreement, uncertainty or disagreement).

明这些就是阿尔茨海默病的病因。在这个过程中, 教师引导学生感知严谨逻辑推理、理性思维在科学探究中的重要性; 引导学生对生命、对人生深入思考, 感悟对患者人文关怀的重要意义。第二步, 教师组织学生以小组形式讨论问题6“阿尔茨海默病领域奠基性论文涉嫌造假事件”, 总结小组代表发言, 启发学生领悟理性求实、尊重实证的科研精神。

### 3.3 课后调查

课后, 开展访谈和问卷调查, 即时评估教学效果。课程结束后, 任课教师通过问卷星小程序发放课后问卷调查(详细内容见表3), 根据调查问卷整理结果评判课程思政的教学效果、思政案例的选择是否恰当、教学设计可能存在的不足、学生的课堂学习接受度等, 以便及时动态调整和更新教学计划, 进而提高课程思政教学效果。值得注意的是, 课后问卷调查遵循“自愿参与、不记名”原则, 旨在避免让学生产生对课程思政的抵触情绪, 尽量将“潜移默化”的德育渗透理念贯彻始终。除此之外, 基于对学生在课堂表现的观察, 任课教师从班级中随机选取几名课程活动参与度不高的学生, 围绕“思政案例与专业知识的融合度”“课堂教学设计的接受度”“思政目标的感受度”等方面展开深度访谈, 收集这部分学生对当堂课课程思政教学的意见和感受。

## 4 评价

### 4.1 学生评价与反馈

通过之前回收的课后调查表, 课题组统计分析学生对当堂案例课思政教学活动的满意度; 基于此, 在学期结束后, 课题组计算出本学期学生对课程整

体思政效果的平均满意度。教学改革实施以来, 学生对课程整体思政效果的平均满意度在80%~86%之间, 表明学生普遍满意这种教学方式, 整体思政效果良好, 这更坚定了课题组开展课程思政的信心。

进一步, 课题组在学期末调查学生对所选思政案例的认可度情况, 起初仍考虑采用问卷形式, 但发现: 若不设置选项供学生选择, 无效问卷占比较大; 若设置选项, 选“不确定”、“其他”的学生占比较大。因此, 课题组调整为访谈形式评估学生对思政案例的认可度, 包括认可度排序和认可度原因。从访谈情况来看, 学生认可度最高的思政案例是“案例2 中医治疗痛风性关节炎的临床案例”, 原因在于: 学生认为该案例在激发文化自信的同时, 也让他们意识到辩证看待中医与西医间关系的必要性和重要性。最贴近自己生活的案例是“案例4 有关阿尔茨海默病的几个真相”, 原因在于: 学生在案例引导中感悟到科学研究客观严谨、求真务实的重要性和现实意义, 也领悟到医学生树立医学人文精神的重要意义。

此外, 学生们也在访谈中表达了自己对案例式思政教学活动的感受, 纷纷提出了自己的建议。有同学在学习完案例3后, 不禁感叹“看似偶然发现了紫杉醇, 其实是无数科学研究者的心血结晶, 今后人生道路上也要学习那种勇于探究的科学精神”。有同学在学习完案例5后分享感悟“真得为自己选择医学专业而感到自豪, 今后要努力提高自己的专业知识水平, 希望未来可以帮助更多的患者”。此外, 也有学生提出了自己的建议, 如“增加案例库的丰富度”、“多样化课堂讨论的形式”、“提供更多前期自主学习阶段可参考的资料”等, 这些反馈和意见对完善医学细胞生物学课

程思政教学设计,提高教学活动质量具有积极作用。

## 4.2 教师自评与反思

教师作为课程思政的设计者和具体实施者,其自评与反思是对整个教学过程的回顾与审视。在医学细胞生物学课程思政案例式教学过程中,任课教师明显感受到自身专业素养、思政水平和授课能力的不足。首先,专业素养方面,部分教师缺乏提炼课程思政要素的意识和能力,往往陷入对思政案例与专业知识匹配度或案例导入方式有效性等的微观分析之中,缺乏对课程思政整体框架和深层内涵的宏观把握。其次,思政水平方面,教师在教学中越来越意识到自身政治理论知识薄弱,深感“育人”的同时也要“育己”,只有建立高度的政治认同,把握正确的政治方向,才能在教学实践中有效贯彻正确的价值观教育,才可能成为学生成长道路上的引路人。再次,授课能力方面,教师深感课程思政需要时刻扫描学生认知盲区,瞄准思政教育的靶心,与学生产生情感上的共鸣,才能有效提高学生课堂参与度。

## 5 结语

全面推进课程思政,深入探索高层次人才培养模式,整体构建以学生为本的教学设计体系,是适应新时代教育内涵发展的必然要求。积极探索和实践医学细胞生物学课程思政,有助于发挥医学细胞生物学课程的育人功能。基于对课程思政教学模式的创新,本文构建基于ADDIE模型的医学细胞生物学课程思政案例式教学设计体系,依托ADDIE模型,以思政案例为媒介,指导教师有计划、有目标、分步骤地完成思政教学活动,以期最大化课程思政教学效果。当然,实践过程中也存在一些困惑,如是否扩大思政案例库,如何改进课程思政效果评估体系,以何种形式将思政纳入考核,如何提高教师专业素养和思政水平等。课题组将持续探索优化医学细胞生物学课程思政教学体系,以推进课程思政教学活动的常态化为最终目标。

### 参考文献 (References)

- [1] 中华人民共和国教育部. 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]. [2020-06-01]. [http://www.moe.gov.cn/srcsite/A08/s7056/202006/t20200603\\_462437.html?eqid=bc4ffc2f00025ba4000000364292d2e](http://www.moe.gov.cn/srcsite/A08/s7056/202006/t20200603_462437.html?eqid=bc4ffc2f00025ba4000000364292d2e).
- [2] 于文静,高志芹,王玉冰,等. 基于雨课堂平台的BOPPPS教学模式在医学细胞生物学混合式教学中的应用[J]. 浙江医学

- 教育(YU W J, GAO Z Q, WANG Y B, et al. The application of BOPPPS in blending teaching of medical cell biology based on the rainclassroom platform [J]. Zhejiang Medical Education), 2022, 21(4): 221-3,39.
- [3] 李翡翡,杨宁,王玮,等. 细胞生物学中融入课程思政的思考[J]. 中国细胞生物学学报(LI F F, YANG N, WANG W, et al. Reflections on integrating ideological and political education into Cell Biology course [J]. Chinese Journal of Cell Biology), 2022, 44(12): 2287-93.
- [4] 李强,李蕾娜,刘长青,等. 混合式医学细胞生物学实验课融入思政教育的探索研究[J]. 中国细胞生物学学报(LI Q, LI L N, LIU C Q, et al. Explore and research in blending teaching based medical cell biology experiment course integrated with ideological and political education [J]. Chinese Journal of Cell Biology), 2022, 44(7): 1370-6.
- [5] 刘军峰,李正军,聂开立,等. “细胞生物学”课程思政实施方法初探[J]. 中国细胞生物学学报(LIU J F, LI Z J, NIE K L, et al. Study on the implementation of ideological and political education in “Cell Biology” [J]. Chinese Journal of Cell Biology), 2021, 43(7): 1490-4.
- [6] 叶王蓓. 以例教学:课堂案例教学设计与实践路径[J]. 上海教育科研(YE W B. Teaching by examples: classroom case teaching design and practice path [J]. Journal of Shanghai Educational Research), 2022(9): 82-7.
- [7] 彭确昆,王建东,何浪,等. “分子与细胞”翻转课堂教学模式在临床专业教学中的探究[J]. 中国细胞生物学学报(PENG Q K, WANG J D, HE L, et al. The exploration of “Molecules and Cells” flipped classroom teaching mode in clinical teaching [J]. Chinese Journal of Cell Biology), 2021, 43(3): 586-91.
- [8] 易伟阳,刘惠君,秦晓群,等. ADDIE教学模式在基础医学课程思政中的应用[J]. 高教学刊(YI W Y, LIU H J, QIN X Q, et al. Application of ADDIE teaching model in ideological and political education of basic medical courses [J]. Journal of Higher Education), 2022, 8(20): 128-31.
- [9] 杨美礼. 基于ADDIE模型的分析化学课程思政探索与实践[J]. 化学教育(中英文)(YANG M L. Explore and practice on ideological and political education in analytical chemistry course based on “ADDIE” mode [J]. Chinese Journal of Chemical Education), 2023, 44(22): 41-51.
- [10] HESS A K N, GREER K. Designing for engagement: using the ADDIE model to integrate high-impact practices into an online information literacy course [J]. CIL, 2016, 10(2): 264-82.
- [11] SANTIARI N P L. Embed attitude from student on E-learning using instructional design with ADDIE model [J]. Learning, 2015, 6(11): 35-43.
- [12] 魏小娜,张学敏. 深度学习视域下的案例教学:价值功能、标准再构和教学实施[J]. 教育学报(WEI X N, ZHANG X M. Case-based teaching from the perspective of deep learning: value function, standard reconstruction and instructional practice [J]. Journal of Educational Studies), 2023, 19(1): 102-11.
- [13] 蔺伟,王旭东. 新时代高校思想政治理论课案例教学创新研究[J]. 思想理论教育导刊(LIN W, WANG X D. Innovative research on case teaching of ideological and political theory courses in the new era [J]. Leading Journal of Ideological & Theoretical Education), 2023(8): 109-14.
- [14] 彭玉梅. 课程思政教学设计:基于ADDIE模型的过程与方法[J]. 教育导刊(PENG X M. Curriculum ideological and political

- teaching design based on process and method of ADDIE model [J]. *Journal of Educational Development*, 2023(11): 61-9.
- [15] 周菡. 医学人文精神融入医学院校思政政治理论课教学研究[J]. *现代职业教育*(ZHOU H. Research on the integration of medical humanistic spirit into the teaching of ideological and political theory courses in medical colleges [J]. *The Modern Occupation Education*), 2023(33): 33-6.
- [16] 张晓娜. 文化自信背景下新时代医学高校思想政治教育研究[J]. *教育教学论坛*(ZHANG X N. Research on ideological and political education in medical universities in the new era under the background of cultural confidence [J]. *Education and Teaching Forum*), 2023(40): 5-8.
- [17] 高润池, 蒋锐达, 王晓燕. 基于科学精神的细胞生物学实验课程思政设计与实践[J]. *中国细胞生物学学报*(GAO R C, JIANG R D, WANG X Y. Design and practice of Cell Biology experiment course based on scientific spirit cultivation of ideology and politics [J]. *Chinese Journal of Cell Biology*), 2023, 45(8): 1201-7.
- [18] 陈誉华, 陈志南. *医学细胞生物学*, 第6版[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2018.