

教学研究

以诺贝尔奖为案例的细胞生物学课程思政教学探索

李佳¹ 唐红¹ 张琳² 赵文字² 董佩佩² 吕侠² 马俊楠² 孙铮^{2*} 尚东¹¹大连医科大学附属第一医院, 大连 116000; ²大连医科大学中西医结合学院, 大连 116000)

摘要 课程思政是高校立德树人的重要保障, 贯穿于整个教育教学的全过程。在细胞生物学学科的发展历程中, 诺贝尔奖与很多医学专业课内容和成果密不可分, 同时也蕴含了生动多样的思政教育素材。该文将诺贝尔奖案例融入细胞生物学授课中, 从社会主义核心价值观出发, 激发同学们对家国情怀等的多维度思考和感悟。通过讲述诺贝尔故事的方式将德育元素融入到细胞生物学知识点教学过程中, 同时结合教学效果反馈数据发现, 学生们不仅掌握了专业文化知识, 也收获了人文维度的教育成果。这种教学方法较以往传统授课可以提高学生的学习兴趣 and 参与度, 增强他们的社会责任感和家国情怀, 也有助于培养具有高度社会责任感和道德情操的专业人才, 是高校立德树人的有效途径之一。

关键词 诺贝尔奖案例; 课程思政; 细胞生物学; 人才培养

Exploration on Ideological and Political Teaching of Cell Biology Course Interspersing with Nobel Prize Cases

LI Jia¹, TANG Hong¹, ZHANG Lin², ZHAO Wenyu², DONG Peipei², LÜ Xia²,
MA Junnan², SUN Zheng^{2*}, SHANG Dong¹¹The First Affiliated Hospital of Dalian Medical University, Dalian 116000, China;²College of Integrated Medicine, Dalian Medical University, Dalian 116000, China)

Abstract Curriculum ideological and political education are important guarantee for colleges and universities to establish morality of students, which run through the whole process of education and teaching. With the development of the subject of Cell Biology, many knowledge points are inseparable from the achievement of Nobel Prize with vivid and diverse ideological and political teaching materials. This Cell Biology curriculum integrated the Nobel Prize cases in the core aspects of socialist values and its aims are to stimulate the students to put themselves into patriotism acquirements. By varieties of Nobel stories, the moral education elements are continuously integrated into professional teaching parts. After analyzing the feedback data, the results show that the students not only master professional knowledge, but also obtain the humanistic dimensions. It is one of the most successful approaches for universities to educate individuals with a strong sense of social duty and moral sensibility.

Keywords Nobel Prize cases; curriculum ideological and political; Cell Biology; personnel training

收稿日期: 2023-04-20

接受日期: 2023-05-16

大连医科大学2022年度校级教改课题(批准号: DYLX22047、DYLX21045)和中国高等教育学会专项课题(批准号: 21SZYB10)资助的课题

*通讯作者。Tel: 13842684981, E-mail: sunclank@163.com

Received: April 20, 2023

Accepted: May 16, 2023

This work was supported by 2022 Teaching Reform Project of Dalian Medical University (Grant No.DYLX22047, DYLX21045) and the Special Project of China Association of Higher Education (Grant No.21SZYB10)

*Corresponding author. Tel: +86-13842684981, E-mail: sunclank@163.com

2019年9月,《教育部关于深化本科教育教学改革全面提高人才培养质量的意见》中提出:“把课程思政建设作为落实立德树人根本任务的关键环节,坚持知识传授和价值引领统一、显性教育与隐性教育相统一,充分发掘各类课程和教学方式中蕴含的思想政治教育资源^[1]。”事隔一个月后,《教育部发布关于一流本科课程建设的实施意见》提出:“深入挖掘各类课程和教学方式中蕴含的思想政治教育元素,建设适应新时代要求的一流本科课程^[2]。”课程思政涵盖了中国高等教育“教书育人、立德树人”的目标,其核心要素是所有课程应承载培养教育学习者树立正确世界观、人生观和价值观的任务^[3]。细胞生物学课程作为生命科学的重要分支,重点探究生物细胞的构造、功能及其生命活动。作为生命科学专业的基础课和专业核心课,细胞生物学与组织胚胎学、生物化学、生理学等多学科相互渗透,发挥重要的专业引导作用^[4]。细胞生物学领域包含诸多诺贝尔奖成果,这些成果不仅是生物科学领域的重要突破,也是思政教育的宝贵资源。在细胞生物学教学中,教师通过介绍诺贝尔奖案例,结合专业知识点并设计课程思政教学思维导图(表1),让同学们充分地了解到科学家们为了追求真理,付出了艰辛和不懈的努力。这些故事形象鲜活,具有感染力,激发了学生的学习兴趣 and 学术热情。与此同时,通过细胞生物学的思政教学也进一步让学生体会到了科学的发展历程及科学与社会的关系,了解了相关科学伦理和道德要求,引导学生形成正确的人生观、价值观和世界观,为学生发展夯实思想基础。

1 将诺贝尔奖案例关联的课程思政植入细胞生物学课程的必要性

高校专业课程蕴含着大量的思政素材。作为医学生的专业基础课程的细胞生物学及其包含的专业知识点,在与思政元素融合的初期,容易出现“硬融入、两张皮”等现象^[5]。挖掘诺贝尔奖案例可以引导学生深入学习专业知识点背后的思想价值和精神内涵,深入理解科学精神和创新思维,掌握科学方法和思维方式,培养创新意识和探究精神,同时授课教师在教学过程中为实现育人目标埋下种子^[6]。在诺贝尔奖案例挖掘的过程中,教师要结合专业知识点拓展课程的深度、广度和温度,使专业课的教学与思想政治教育齐头并进,不断提高同学们的思想

水平、政治觉悟、道德品质、文化素养,使其成长为德才兼备、全面发展的人才,为培养医学专业领域接班人发挥潜移默化的作用^[7]。

2 基于诺贝尔奖案例,将课程思政融入细胞生物学的实践分析

细胞生物学从教学内容上来说具有一定的抽象性,知识点也较分散,理论知识较多,因此需要记忆的内容也较多,学生理解起来也具有一定的难度。在此情境下,教师们将诺贝尔奖案例融入课程思政教学,既做到了在专业课程中教学引领学生的价值观念,提高学生德育素养,同时也能够活跃课堂氛围,调动学生的学习积极性,提高专业修养。以下,我们将列举有代表性的诺贝尔奖案例,阐明其融入细胞生物学课程的可行性。

2.1 不忘初心,执着追梦的科学精神

诺贝尔奖的背后凝聚了科学家们在追逐梦想的道路中,不忘初心、执着追求,在日复一日平凡的工作中的长久坚持的科学精神。他们在追梦道路上坚韧不拔,遇到坎坷不轻言放弃,最终创造出一个又一个的奇迹。帕博教授从小就对历史有着浓厚的兴趣,尤其是热衷于木乃伊的研究。在攻读博士学位期间研究病毒的同时,他私下偷偷研究从古代干尸中提取DNA的方法。提取成功后,也只敢将相关成果的文章投给了一个不知名的小杂志,后来得到了知名生物化学家威尔逊教授的肯定,该成果发表在《自然》杂志上。但其同僚仍认为帕博不务正业,让他不要浪费时间研究干尸。于是帕博毫不犹豫地离开了当时的实验室前往美国加州,加入了威尔逊教授的实验室,在古基因组学领域作出了突出贡献,获得了2022年诺贝尔生理学奖或医学奖。“试管婴儿之父”爱德华兹从事生殖生理学研究以来,热衷于受精原理的探索和受精技术的开发。他顶着“疯子”“不道德”“违背伦理”等舆论压力,最终发现了受精原理并创立了体外受精技术,获得了2010年诺贝尔生理学奖和医学奖。即使获奖之后仍旧饱受争议,但爱德华兹仍然保持初心,坚持发展体外受精技术,治疗多种不育症。在讲述《细胞生物学·第六章 细胞的遗传》和《第十六章 细胞工程》这两章内容在医学中的应用时可结合上述具体事例,培养学生在学习和生活中勇于面对异样声音,不忘初心,执着追寻的精神品质。

表1 细胞生物学诺贝尔奖案例思政元素融入点

Table 1 Integration of ideological and political elements in the Nobel Prize cases of Cell Biology

授课章节	获奖年份、奖项	思政元素融入点
第一章 绪论(细胞生物学与医学科学章节)	2015年诺贝尔生理学或医学奖	讲述屠呦呦以身试药,带领中国团队发现疟疾的新型疗法,使同学了解到中国科学家在自然科学领域取得的重大成就,厚植爱国情怀和使命担当
第二章 细胞生物学技术(显微镜技术章节)	2008年诺贝尔化学奖	通过对诺贝尔奖绿色荧光蛋白研究历史的介绍,向学生展示这一重要发现背后的三位科学家发现新型绿色荧光标记物的逻辑和演绎过程。启迪同学们了解知识形成的过程,当我们面临未知世界时不仅需要从已有的知识中去寻找答案,更重要的是发挥联想力和创造力去多途径地解决问题
第三章 细胞的基本结构(真核细胞章节)	2019年诺贝尔生理学或医学奖	介绍细胞的基本结构与功能,引入细胞如何感知和适应氧气供应,细胞中氧气的使用存在复杂的平衡,引导学生思考如何平衡生活和学习的关系
第四章 细胞膜(小分子物质的跨膜运输章节)	1997年诺贝尔化学奖	讲述细胞膜离子转运酶Na-K泵的发现过程,介绍Na-K泵的工作原理及发现的历史。启发同学们思考科学研究是一项长久的接力赛。如果想要获得成功,除本身具备良好的专业素质外,还需要站在该领域的前沿上勇敢地去创新
第五章 细胞外机制(导入部分)	2013年诺贝尔生理学或医学奖	引入囊泡运输调控机制,联系到团队合作中,鼓励同学们避短扬长,在团队中体现个人价值
第六章 细胞核和细胞遗传(染色质和染色体章节、细胞的遗传)	2009年诺贝尔生理学或医学奖	介绍“生命时钟”端粒和端粒酶是如何保护染色体的,使学生思考如何延缓衰老以及抗衰老等社会健康问题
	2017年诺贝尔生理学或医学奖	列举生物体昼夜节律的分子机制,节律紊乱与身体健康之间的联系,引导学生形成治未病、预防疾病的合理生命观
	2022年诺贝尔生理学或医学奖	介绍帕博发现已灭绝人种的基因组,对古基因组学领域所作出的重大成就,培养学生建立科学的认识论和方法论,正确认识人类起源与进化问题
第七章 细胞骨架(导入部分)	2012年诺贝尔风向标(拉斯科奖)基础医学研究奖	引入细胞骨架蛋白案例,将马达蛋白、微管、微丝比作火车与轨道,囊泡及内容物比作货物,讲解知识点的同时鼓励同学们在工作学习中要加强合作意识
第八章 线粒体(线粒体的能量转化章节)	1961年诺贝尔化学奖	通过对线粒体氧化磷酸化偶联的化学渗透学说的探讨,引导学生学习线粒体的“绿叶精神”。在生活和学习中要脚踏实地,勿好高骛远,在平凡的岗位中实现自己的价值
第九章 细胞内膜系统(溶酶体章节)	2016年诺贝尔生理学或医学奖	以细胞自噬机制为例,溶酶体是自噬过程中实现细胞内营养物质供给的物质来源,联系凋亡机制,激发同学们透过科学现象发现生命活动本质差异
第十章 核糖体(核糖体与疾病章节)	2009年诺贝尔化学奖	以“核糖体的结构和功能”的研究为着眼点,引入抗生素抑制细菌核糖体的抗菌原理,培育学生将基础知识与临床医学相结合、相互联系的思维
第十一章 细胞的信号转导(导入、细胞信号转导与医学关系章节)	1999年诺贝尔生理学或医学奖	基于“蛋白质如何通过细胞器膜,参与转运和定位的呢?”问题,科学家提出信号假说并验证,鼓励同学们大胆想象、谨慎验证
	2021年诺贝尔生理学或医学奖	引入气味受体和嗅觉系统组织以及温度和触觉感受器的发现,引导学生正确认识世界的本质,培育学生科学的世界观
第十二章 细胞增殖和细胞周期(细胞周期及其调控章节)	2001年诺贝尔生理学或医学奖	引入细胞周期调节机制,若细胞未能达到分裂条件,则分裂无法进行到下一期。引导学生思考完成一件事情需注重循序渐进,注重量变的积累
第十三章 细胞分化(细胞分化的分子基础章节)	2004年诺贝尔化学奖	在蛋白质降解发现过程,科学家另辟蹊径,发现了泛素介导的过程。鼓励学生敢于推陈出新,挑战并质疑旧的理论,建立批判性思维
第十四章 细胞的衰老与凋亡(细胞凋亡的机制章节)	2002年诺贝尔生理学或医学奖	引入器官发育和细胞死亡过程中基因变化规律实例,引导学生认识和尊重自然规律,顺应自然规律
第十五章 干细胞(干细胞的应用前景及存在问题章节)	2012年诺贝尔生理学或医学奖	引入体细胞植入干细胞因子重新诱导多能干细胞的案例,分析诱导多能干细胞的优点。同时讲述多能干细胞研究中数据造假行为,强化学术诚信意识
第十六章 细胞工程(细胞工程在医学中的应用章节)	2010年诺贝尔生理学或医学奖	讲述试管婴儿发展的过程,强调科学伦理学意义

2.2 创新思维的体现

在中国悠久的历史长河中,“四大发明”“两弹一星”“超级水稻的研发”“青蒿素抗疟研发”,一个又一个伟大的成就是一次次探索中不断创新的结果,凝结了中华民族的智慧。纵观细胞生物学领域的诺贝尔奖案例,无不体现了科学家们勇于探索的创新精神。中国药物学家屠呦呦带领中国团队在抗疟原虫的药物中遇到了阻碍,提取物的抗疟效率不高。她后来经过翻阅百余本中国古代医学典籍,从《肘后备急方》中获得药物提取分离的突破口,提取出了高效抗疟的青蒿素。发现自噬的日本科学家大隅良典在接受采访的时候提到,当他刚刚毕业的时候大多数人都集中研究脂膜上的离子和小分子转运,很少有探究它们在其他细胞器膜上的转运机制。大隅良典另辟蹊径,专注于其他研究者普遍认为是细胞里的垃圾箱的液泡上。他借助光学显微镜观测液泡都可以降解什么,如何降解,在此过程中幸运地观察到自噬体形成和液泡融合的现象,获得诺贝尔奖。科学研究是需要经历一个个不断探索的过程,而创新是引领科学发展的第一动力。教师在讲述《第一章 绪论》和《第九章 细胞内膜系统溶酶体》时可结合上述案例,引导同学们在学习和生活中要胆大心细。作为教师应当培养和关注学生的原创思维,鼓励同学们多发现、多思辨。

2.3 批判性思维的重要性

科学的理论并非一成不变的。理论是否可以称为真理,需要通过实践检验,而理论的推翻往往是科学家们带着批判性思维探索和研究的成果。《道德化的批判和批判化的道德》提到:“一切发展,不管其内容如何,都可以看做一系列的发展阶段,它们以一个否定另一个的方式彼此联系着。”以往的很长一段时间,我们认为未成熟细胞单向分化为成熟细胞,但是格登面对人们心中默认为的结论,却提出质疑并理性思考。他将青蛙卵细胞与成熟细胞的细胞核调换,发现调换后的卵细胞仍然可以发育成一只小蝌蚪,提出细胞成熟后仍然含有生长发育所包含的全部遗传信息。日本科学家山中伸弥在此基础上,成功将成熟细胞逆向转化成多能干细胞。他们二人通过科学检验,推翻了常规细胞单向分化的“定论”,共同获得了2012年诺贝尔生理学奖和医学奖(讲述《第十五章 干细胞》内容时可结合上述案例)。在日常学习中,教师应积极引导建立批判性思维观念,

鼓励发出异样声音,对既往传统的知识提出合理质疑。尤其是在科研实验领域,很多伟大科学家的发现可能被忽略或丢掉,因为这些发现不符合传统。诺贝尔奖的背后包含着科学家们探索真理的过程中不随波逐流、独立思考,带着批判和怀疑去分析和实践的成就。

3 将诺贝尔奖案例融入细胞生物学课程思政的教学效果评价

为了解基于诺贝尔奖为案例的课程思政教学效果,本研究以大连医科大学中西医临床医学专业248人为研究对象,选择四个班级(124人)实施诺贝尔奖为案例的细胞生物学课程思政授课,并随机选择四个班级(124人)未实施教学改革,分别在第二学期的细胞生物学课程结束后,开展学习教学效果评价与分析。教学效果一方面体现在学生课程考核成绩的比较,一方面采用问卷调查的形式调研学生对该教学方式的认可度和学习效果。同时也对授课教师进行了访谈并了解其带教体会,从教师主观方面评估教学效果。

3.1 课程实施效果与分析

课程实施阶段,将诺贝尔奖案例承载的思政元素与教学内容有机结合,有效地促进了学生学习的主动性并显著提高了学生的学习成绩。我们对开展课程思政与未进行课程思政教学探索的班级进行教学效果比较(图1),通过课堂学习教师主观评估,发现实施课程思政教学的班级具有较高的学习兴趣以及对知识的理解能力与应用能力。教学结束后,以形成性评价成绩作为评估,将成绩高于90分者评为优秀,统计发现进行课程思政教学的班级成绩优秀率明显高于常规教学班级。我们还以问卷调查的形式评估了两种教学方式对学生思想品质的影响,教学改革的班级较常规教学班级“三观”得到了更好的塑造,并有着更高的职业认同感。此结果表明,基于诺贝尔奖案例开展课程思政教学更有利于学生对所学知识点的掌握和应用以及精神品质的提升。

3.2 课程思政问卷调查结果

完成对课程思政教学班级与常规教学班级教学效果比较后,为进一步掌握以诺贝尔奖为案例的细胞生物学课程思政教学效果,我们通过问卷星向课程思政教学班级(124人)进行专项问卷调查并收集意见(表2)。结果显示,通过课堂中呈现的诺贝尔奖案例,76.5%的学生热情高涨并认为授课教师在理

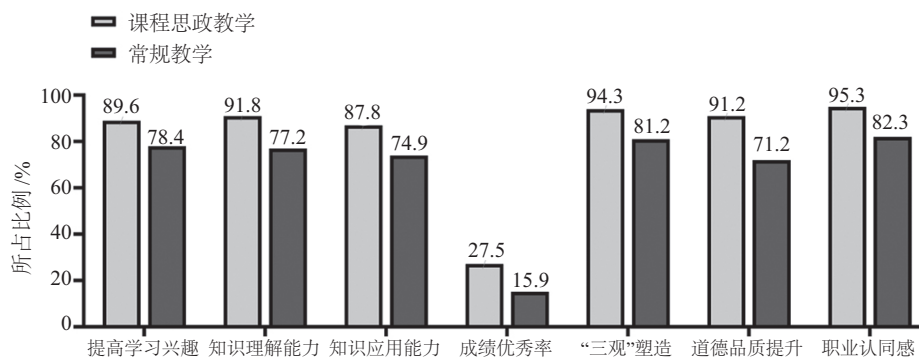


图1 The impact of the teaching effect results of the ideological and political curriculum assessment guided by the Nobel Prize cases in Cell Biology

表2 以诺贝尔奖案例为引导的课程思政调查问卷

Table 2 The curriculum ideological and political questionnaire related with the Nobel Prize cases

项目	选项	计数(比例)
1. 对于课堂学习中涉及知识点相关的诺贝尔奖案例, 你的态度是?	A. 很感兴趣	34(27.5%)
	B. 比较关心	54(43.5%)
	C. 不太关心	30(24.2%)
	D. 不关心	6(4.8%)
2. 你认为任课教师在理想信念、道德情操、扎实学实等方面对你道德品质的影响程度如何?	A. 非常小	1(0.8%)
	B. 较小	13(10.5%)
	C. 一般	15(12.2%)
	D. 较大	70(56.4%)
	E. 非常大	25(20.1%)
3. 课程中融入的思政元素是否能与你产生共鸣, 对学习 生活等有所帮助?	A. 非常有帮助	24(19.4%)
	B. 有一定帮助	62(50.0%)
	C. 没有帮助	8(6.4%)
	D. 效果不明显	30(24.2%)
4. 你认为课程思政可以发挥怎样的作用?	A. 有助于形成正确的三观	28(22.6%)
	B. 有助于提升职业道德和职业素养	32(25.8%)
	C. 有助于学习科学家精神	28(22.6%)
	D. 有助于培养哲学思维	30(24.2%)
	E. 没什么用处	6(4.8%)
5. 你是否觉得老师在专业课堂上讲授思政内容有用?	A. 有用, 给我积极地思想	114(92.0%)
	B. 一般, 课程需求, 听听也无妨	6(4.8%)
	C. 没有用, 对实际生活没有什么影响	4(3.2%)
6. 你是否认为在细胞生物学课程中融入思政元素对你提高成绩有帮助?	A. 非常不同意	7(5.6%)
	B. 不同意	8(6.4%)
	C. 不确定	15(12.2%)
	D. 同意	65(52.4%)
	E. 非常同意	29(23.4%)
7. 你是否认为在其他可以课程中也可以开展课程思政教学?	A. 非常不同意	8(6.4%)
	B. 不同意	9(7.3%)
	C. 不确定	13(10.5%)
	D. 同意	80(64.5%)
	E. 非常同意	14(11.3%)

想信念、道德情操、扎实学实等方面对其影响程度较大(表2)。69.4%的学生认为课程中融入的思政元素对学生的学习生活等有所帮助,并不同层次地提升了学生的道德素养(表2)。75.8%的学生表示,思政元素的融入对于提高学习兴趣很有帮助,表示也可以在其他专业课中继续施行课程思政的教学方案(表2)。在意见反馈中,有学生表示,他们有专门的思政课程,课程思政内容不需在课堂展示。可见,小部分学生对教学过程中的思政元素缺乏重视。

3.3 教师访谈与建议

通过对授课教师访谈,教师们表示引入诺贝尔奖案例,不仅激发了学生的学习热情和兴趣,提升了学生的思想水平和道德水准,促进了师生之间的交流,还有助于教学相长,也培养了学生的独立思考和自我评价能力。然而,在教学过程中也存在一些问题,例如一些学生缺乏对思政元素的重视。为体现学生专业知识理解掌握度,提升学生对课程思政的重视程度,专业教师将课程思政教育纳入考核中作为平时成绩的一部分。然而德育教学效果很难考查,只能以课程考试与日常的行为规范进行考查,而日常的行为规范主要通过学生互评与老师评价,容易受到个人主观影响。因此,在未来思政教学改革实践中,德育考核形式值得进一步探索。

4 基于诺贝尔奖案例的细胞生物学课程思政反思

4.1 课程思政教学过程中存在一定的局限性

“立德树人”是教育的根本任务。思想上,我们都认同教学以育人为首,然而行动上“育人”往往很难落到实处,这是由于教育教学理念的偏颇。我国的普通教育一直受到“唯分数论”的影响,在教学过程中,教师们首先想到的是如何提升学生的学习成绩而不是如何提升学生的德育素养,帮助学生形成正确的人生观和价值观;对于学生来说,更关心的是如何取得优异成绩,获取更“实用”的能力、成果,以便未来找到一个好工作。因此,课程思政教学很难实施,也很难被大家所重视。在本次的课程思政教学改革的平时成绩中加入了学科素养考查,主要通过学生自评、互评以及老师的评价实现。然而,这种考核形式终究是带了一些功利性,并未从根本上引起课程中学生对思政元素的重视。另外课程思政的探索和实施对授课教师的素质能力有更高的要

求,教师不仅要专业知识水平过硬,还要有良好的道德水准与教学能力。主观上要求教师具有课程思政教学的积极意识,客观上要求教师具有挖掘课程思政元素的能力。在未来的课程思政教学探索中,也需要培育教师的课程思政教学意识。

4.2 课程思政元素与细胞生物学知识点的融合需进一步加强

细胞生物学课程知识讲解中,不是每节课都要生搬硬套开展德育教学,而是结合本专业特点,每节课按照所学内容进行相关德育元素的穿插。课程思政需要实事求是,以学生为中心,突出重点,培育学生树立正确的三观。课程思政元素既是科学,也是艺术。为提高课程思政元素挖掘质量以及后期与学科知识点的融合效果,高校医教所应该对专业教师开展课程思政教学培训,鼓励教师积极参与课程思政创新比赛。而对教师本身而言,应当多维度思考,提升个人的德育素养与德育能力。

4.3 课程思政教学探索具有一定的推广和参考价值

尽管课程思政具有一定的局限性,但它也在专业学习中潜移默化地引领着学生的价值观,提升学生的素质。细胞生物学课程思政教学探索中,我们以诺贝尔奖案例为牵引,将其融入各个章节,围绕主题提高课程思政的吸引力、感染力与说服力。实践证明,和以往细胞生物学课程教学相比较,基于诺贝尔奖的课程思政教学改革具有深远的教育意义以及价值导向。在课程学习中,讲授科学家的故事,学习科学家精神,给予学生积极的思想,帮助学生形成正确的价值观、人生观与世界观,提升道德品质。诺贝尔奖思政元素与学科知识点的有机融合,也提高了学生的学习兴趣,加深了学生对学科知识点的印象,提高了学生的学习成绩。由此可见,我们还可以将诺贝尔引导的课程思政教学活动在其他医学专业课程中推广。

5 结语

综上所述,在基于诺贝尔奖案例的细胞生物学课程思政教育改革中,教师们通过充分挖掘近年来诺贝尔奖案例中蕴含的思想政治教育资源,并结合每年最新的获奖成果加以调整和完善。在充分享受教学育人的过程中,提升教师的德育意识和德育能力的同时,也增强课程的理论内涵。在对诺贝尔奖

所蕴含的思想政治元素的挖掘和提炼的过程中,实现了价值导向与知识教学的同向性,即二者“同声相应、同气相求”。实践证明,细胞生物学课堂中开展围绕主题设计、系统化的课程思政改革,较以往传统教学相比能够提高学生学习和参与的积极性与主动性。基于以上,在未来的教育教学过程中,需要加强思政与专业元素的结合,多元化的完善和补充教学设计内容,提高学生的自然接受度和积极参与度,激发学生的内动力,提升学生对思政元素的重视。教师还需要深入开拓课程思政教学视野,“亲其师,才能信其道”,用言行感染学生,实现课程思政全方位育人教学重点的目标。

参考文献 (References)

- [1] 中华人民共和国教育部. 教育部关于深化本科教育教学改革全面提高人才培养质量的意见[J]. 中华人民共和国教育部公报, 2019(9): 26-30.
- [2] 中华人民共和国教育部. 教育部关于一流本科课程建设的实施意见[J]. 中华人民共和国教育部公报, 2019(10): 45-50.
- [3] 刘晨光. 课程思政背景下的生物化学教学目标与内容的重构[J]. 生命的化学(LIU C G. Reconstruction of biochemistry teaching objectives and contents under the background of curriculum ideology and politics [J]. Chemistry of Life), 2022, 42(2): 379-84.
- [4] 唐宝定, 李姝婧, 李蕾娜, 等. 细胞生物学课程思政资源的挖掘与应用[J]. 中国细胞生物学学报(TANG B D, LI S J, LI L N, et al. Excavation and application of ideological and political resources in cell biology course [J]. Chinese Journal of Cell Biology), 2022, 44(2): 314-7.
- [5] 叶紫, 张宁霞, 刘婵娟. 生命教育视域下医学院校“课程思政”教学效果提升策略[J]. 医学争鸣(YE Z, ZHANG N X, LIU C J. Strategy for improving the teaching effect of “curriculum thinking and politics” in medical schools under the perspective of life education [J]. Medical Contention), 2018, 9(2): 72-5.
- [6] 周雪妹, 余光辉, 覃永华, 等. 课程思政与细胞生物学教学融合探究[J]. 科教文汇(ZHOU X M, YU G H, QIN Y H, et al. Research on the integration of Ideological and political education and cell biology teaching [J]. Science, Education and Culture Collection), 2021(7): 83-5.
- [7] 齐艳伟, 马长玲. 在病原生物学课堂教学中开展基于诺贝尔奖案例的课程思政实践探索[J]. 广州医科大学学报(QI Y W, MA C L. Exploration of Ideological and political practice based on Nobel Prize cases in pathogenic biology classroom teaching [J]. Journal of Guangzhou Medical University), 2021(1): 85-8.