

“互联网+”时代下《细胞生物学》课程思政教学初探

赵丽娟

(怀化学院 生物与食品工程学院, 湖南 怀化 418000)

摘要:《细胞生物学》是现代生命科学研究中最活跃的领域,是生物及相关专业核心课程之一。课程思政是课程教学的新理念和新模式,是高等院校课堂教学优化、改革的重要体现。在《细胞生物学》教学中深入挖掘专业知识中的思政内涵,结合互联网平台实施线上线下沉浸式课程思政教育,引导学生在专业学习中德智兼修,为进一步开展《细胞生物学》思政教学改革提供依据,也为全面推行课程育人奠定基础。

关键词: 细胞生物学; 核心课程; 课程思政

《细胞生物学》是生物学的基础学科,是生物专业及相关专业的核心课程之一,课程内容融合了如生物化学、分子生物学、遗传学、生理学等基础课程,是生物学知识体系的融汇和整合;同时细胞生物学研究领域也是现代生命科学研究中最活跃的领域,自21世纪伊始,诺贝尔生理及医学奖就数次与细胞生物学研究领域发生交集。《细胞生物学》课程以细胞为研究对象的科学,内容从细胞结构到功能,从表及里,从生到死,蕴藏着丰富的生命规律内涵。

在2016年12月指出:“各类课程与思想政治理论课同向同行,形成协同效应。”2020年教育部也印发了《高等学校课程思政建设指导纲要》,强调高校课程思政建设的工作目标——构建全员全程全方位育人大格局,全面提高人才培养能力。“师者也,教之以事而喻诸德也”,教师应在日常课程教学过程中融入思政元素,全面推进课程思政理念,从思想认知层次上立德育人。

一、“互联网+”结合细胞生物学思政教学的必要性

“互联网+教育”是指在日常教育教学过程中利用现在日益完善的互联网平台和海量资源新建教育教学环境,改变教育模式,在实现翻转课堂模式的同时,促进教学效率与教学质量的提高,实现教育创新和全方位育人的目的。对课程思政而言,“互联网+”教学模式是挑战,更是机遇。课堂思政教学经常面临课程学时相对较少、课堂时间有限、引导不够透彻等问题,把思政教育与“互联网+”模式相结合,教师可在根据授课内容在网络中收集与课程内容相关的思政信息资源,针对性选择整合信息资源,形成合

适的视频或文章,并配置相应讨论主题发布到学习平台上,学生可以利用PC端和手机端查看课程相关思政视频、文章并自由讨论,教师则通过主题讨论的发言实时了解学生思想动态,以便及时展开相应思政教育。

目前《细胞生物学》授课课时相对较少,但课程知识量庞大,内容较抽象且知识点融合度高,研究成果日新月异,因此传统课堂教学主要注重知识的传授,而忽略了知识背后蕴含的丰富的思政元素,对学生提高个人素养、端正学习态度、形成正确的价值观和情感观缺乏指导。课程思政教育最终的实现是学生内心的触动和感悟,需要主动“思”的一个过程,若仅依赖课堂上教师提炼的知识点相关的思政内涵,学生仍然落入“填鸭式”的被动“窠臼”中,必然导致课程思政的效果不佳。“互联网+”模式下《细胞生物学》教学与思政教育融合后,克服课时课堂限制,打破课堂上教师单纯“说教”模式,结合细胞生物学内容承载的思政元素“启发点”及线上相关影像、文献,构建网络式、融入式情感氛围,实现细胞生物学专业知识传授与引领学生提升自我的结合。

二、《细胞生物学》内容中思政元素挖掘

教师需从科学性与价值观相融合的角度去发现《细胞生物学》知识点中蕴含的思政育人素材,思考如何在具体教学环节中找到思政元素的融入点,讲授过程中如何“润物细无声”地映射出教学内容的思政元素,而不是呆板地说教或政治宣传,这样才能在课程教学中将思想政治教育内容与专业知识技能教育内容有机融合,见表一。

表一 《细胞生物学》部分教学内容及思政映射与融入点

教学章节	授课要点	思政映射与融入点	授课形式与教学方法	预期成效
第一章 绪论	生命系统的相互关系(守时合拍);细胞学说等	细胞学说 人与社会密不可分,每个人对周边环境及社会都有一定影响 树立集体观念。细胞重大生命活动及其相互影响,相互关联生活中养成良好行为习惯 起居有节,饮食有度,守时有序。	课堂观看视频、线上阅读新冠肺炎感染人群的差异性研究等报道,启发思考,讨论发言。	通过课后讨论让学生体会生命现象的统一性,正确定位自己;树立良好的起居观。
第二章 细胞的统一性与多样性	原核细胞与真核细胞的共存	肠道内一些细菌的存在能营造良好的内环境 合理用药,过犹不及 树立健康理念(预防疾病)。	线上观看媒体案例报道-课堂举例——引导	通过自制问卷调查,了解学生平常用药习惯及副作用的有无,并将调查统计公布在课程平台上,引起学生的重视和警醒。

第四章 细胞质膜	完整的细胞质膜维持细胞内环境稳定 胆固醇对膜的影响	细胞结构最外层的细胞膜的防御、保护, 识别等作用 爱国主义(国防的价值) 根据细胞膜的结构组成, 及不同组分对细胞膜结构和功能的影响 合理饮食的健康理念。	观看图片, 启发思考 讲述引申	设计与国防建设和营养健康趣味问答, 增加思政教学的趣味性和生活化, 提升学生的认同度。
第九章细胞信号转导	信号转导是细胞正常生存的基础	不同的细胞内外信号引起的细胞内不同信号通路转导, 产生不同的细胞生命活动反应 环境影响人、环境塑造人(近朱者赤, 近墨者黑) 树立正确的交友观和价值观。	启发思考 线上观看视频, 回答问题	通过线上观看视频和回答问题, 了解学生对理论知识的掌握程度和思政内涵的接受度, 从而能有针对性的去帮助学生远离不良环境, 树立正确的价值观。
第十四章细胞增殖调控与癌细胞	癌细胞的特征	癌细胞是一类在致癌因素作用下, 基因发生了改变, 细胞分裂调节失控而无限增殖的细胞 在不良因素诱导下, 丧失道德底线, 带来灭顶之灾 启发学生遵守道德法律 抵制不良诱惑。	案例引导(观看视频)	课堂讨论中让学生试着举出一些相关病例, 引导学生思考, 增加课堂教育的感受度。
第十五章细胞分化与胚胎发育	干细胞与再生医学	干细胞的功能以及干细胞与再生医学的发展 治愈原来不可治愈的疾病 树立科学梦想, 敢于追求。	(CRISPR-Cas9 基因治疗事件) 线上线下讨论发言	分组讨论, 促使同学展开对科学问题的思考, 探究科学梦想与道德法律的平衡点, 有助他们建立成熟的科学观。
第十六章细胞死亡与细胞衰老	细胞死亡(细胞凋亡、细胞自噬、细胞坏死) 细胞衰老	细胞凋亡、细胞自噬(细胞程序性死亡)的过程 是生命活动的正常事件 领会正常生命活动中的“奉献精神”。 衰老是正常生命现象 正确看待衰老, 树立正确生命观。	观看视频(动物发育视频)、启发引导、线上讨论	学生通过观看视频和线上讨论, 可以探讨衰老和死亡的生命本质, 树立正确地对待生命的态度。
第十七章细胞的社会联系	细胞连接	细胞与细胞之间通过各种细胞连接, 传递信息、交流物质保证生命活动有序进行, 反之个体生活在社会中, 是社会的人 启发学生生活与学习中保持与他人, 与社会的正常联系与交流, 树立正确的社会观, 价值观(个人和社会是一个整体)。	观看教学视频、自闭症视频-启发思考	通过视频学习和病例学习结合自身周边的例子可以让学生会现代社会中信息与交流的重要性, 结合前面章节启发, 引导他们正确融入社会, 拥有健康的人际关系, 树立正确的社会观。

三、特色和展望

《细胞生物学》是生命的科学, 是研究和揭示细胞基本生命活动规律的科学, 是细胞水平的社会科学, 而人体又是众多细胞分工合作的有序社会, 用细胞生物学的内容结合思政教育进行教学来解决学生(生命个体)在学习、生活, 乃至人生中遇到的挫折和挑战具有深刻且独特的视角, 容易让学生产生“共情”从而获得有效地引导和较好的教学效果。“互联网+思政”教育模式利用网络平台增加课程思政教学相关的资料和视频, 扩充了《细胞生物学》课堂的空间和丰富程度, 打破了“课堂思政”的局限性, 增加了学生对课程思政的“沉浸式”体验感和参与度, 线上线下的课堂讨论和问卷调查等方式, 能实时反馈学生对课程思政内容的接受度和教学效果, 深入了解学生思想动态, 从而及时调整思政教学内容和方法, 真正做到教书亦育人, 教学能相长。

参考文献:

- [1] 李远婷, 安登第. 翻转课堂在细胞生物学教学中的应用[J]. 中国细胞生物学学报, 2019, 41(06): 1121-1126.
- [2] 孙文秀, 熊涛, 罗岸, 李进, 等. 地方高校细胞生物学课程思政教学的探索与实践[J]. 中国细胞生物学学报, 2021, 43(08): 1638-1643.
- [3] 乔萍. 课程思政融入细胞生物学教学的探讨与实践[J]. 现代职业教育, 2021(40): 52-53.
- [4] 雷莉, 胡劲松. “课程思政”融入“细胞生物学”教学中的途径探索[J]. 黑龙江教育: 理论与实践, 2021(02): 24-25.
- [5] 刘军锋, 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, 2021, 43(7): 1490.