【教学策略】

初中生物学课程思政的教学困境与纾困策略

杨守菊　　梁海燕

【摘　要】课程思政让学科复归立德树人的育人本位,对初中生物学进行课程思政融入的教学实践研究具有重要意义。透视初中生物学课程思政现状,研究发现,初中生物学课程思政教学内容存在片面性的倾向、教学过程存在机械性的浅层灌输、教学载体存在单一化的时空渗透等困境。解决上述困境需要做到明晰初中生物学课程思政的丰富内涵、遵循初中生物学课程思政的教学原则以及优化初中生物学课程思政的实施策略。

【关键词】课程思政;初中生物学;生物学教学;内涵模型

课程思政一般被理解为以构建全员、全过程、全课程、全方位的育人格局,在各类课程中渗透思想政治教育,形成协同效应,从而落实“立德树人”根本任务的综合教育理念。也可通过主、谓、宾结构理解课程思政,即“课程”是主语,“思”是谓语,“政”则是宾语,任何一门课程,都应该对“政”有所思,进而有所行[1]。与此同时,初中学段作为学生建立世界观、人生观与价值观的重要时期,在该学段的各类课程中融入思想政治教育显得尤为重要。正如习近平总书记所言,青少年学生正处于人生的“拔节孕穗期”,最需要精心引导和栽培,而且青少年的价值取向在某种程度上决定了未来整个社会的价值取向[2]。可见,在初中各级各类课程及其实施过程中,必须牢牢把握政治方向。

初中生物学课程中蕴含着独特的科学与人文属性,是爱国主义教育、辩证唯物主义教育、生命安全教育、健康生活教育、绿色生态教育、生物安全教育等思政教育的有效载体。在初中生物学教学中融入思想政治教育,是学科育人的重要构成,也是学科知识学习与学科育人功能的统一。实则,课程思政聚焦于学习者的思想政治素养,是对生物学学科育人价值的深化。一方面,课程思政对于明晰育人方向、升华学科素养具有指导意义,对每个人未来的发展具有价值澄清的作用,即明确为什么价值而学习的问题;另一方面,课程思政应贯穿于生物学教学的全过程,将立德树人的终极目标追求以“润物细无声”的方式嵌入到生物学知识学习的过程中,实现价值教育与知识学习相统一的本义复归[3]。

一、初中生物学课程思政的教学困境透视

(一)教学内容存在片面性的倾向

部分教师教学中较为关注知识的讲授,轻视思想政治教育;甚至还有部分教师认为思想政治教育是政治教师和班主任的工作,进行思想政治教育将会打乱课堂的教学节奏,影响教学效率。而多数教师在处理教学内容时往往由于自身对课程思政内涵理解的不到位,存在片面化的倾向。教师较多注重与生物学学科内容结合紧密的、对学生个人成长方面有所助力的课程思政教育,如对珍爱生命、健康生活、环境保护与生态文明建设等课程内容的挖掘与渗透,而对法治教育、国家安全与全球意识等方面较少涉及。总的来说,教师可能倾向于生物学学科本位,进而强调与某一内容高度关联的特定观点或意识形态,而忽略了其他多元的观点。他们可能会过度强调某些主题或理论,而忽视其他的思想政治教育相关内容。这种片面化的倾向会限制学生对不同观点的了解和思考,影响他们形成全面、客观的思想观念。

(二)教学过程存在机械性的浅层灌输

课程思政需要通过挖掘学科内蕴含的思政元

素,通过恰当的教学方法使学生在接受本学科理论知识的同时,实现潜移默化地隐性渗透。而部分教师习惯采用机械灌输的方式进行课程思政教育,而非采用积极地具身参与来帮助学生获取思政元素的“滋养”。具体而言,教师仅仅注重将思想政治知识的表面内容传授给学生,缺乏深入地思考和讨论。诸如机械性的问题回答、实践体验环节的缺乏以及学生多元观点的忽视等浅层教学方式,均导致学生对生物学课程思政的兴趣和参与度降低,难以达到预期的教育效果。此类机械灌输的方式可能导致思政教育变得单调和枯燥,使学生难以产生兴趣和参与度。而且,仅仅将知识点传授给学生,并没有真正帮助他们理解思政元素的内涵和意义。而在人的成长学习中,尤其情感、态度、道德等都需要人的亲身体验才能有更好的领悟内化。

(三)教学载体存在单一化的时空渗透

在实际的初中生物学课程思政教学中,部分教师渗透课程思政的环节主要集中在新课导入、课堂讲授以及课堂小结这几个环节,过于注重时空固定化的生物学课堂教学落实。实则,生物学实验和学科实践活动也都是生物课堂教学的有效补充和延伸,教师却很少在这两个途径中进行课程思政教学的一体化设计与推进。此外,部分教师仅局限于教科书文本的内容提示,对教学育人载体的利用与挖掘不够,致使丰富鲜活的课程思政资源丧失了它本应承载的教育价值。具体表现为:第一,没有进行现有资源的延伸,即缺乏对教材资源的充分利用和深度挖掘[3];第二,没有进行许可资源的再生,即没有依据课程标准,结合学生实际情况,对已有的学科资源进行整合、删减或增补;第三,没有进行育人资源的创生,即没有依循学生的兴趣爱好与发展水平,充分挖掘与开发地域性的育人资源,来联通学生经验,演绎、建构和创造课程思政资源。

二、初中生物学课程思政教学的纾困策略

(一)明晰初中生物学课程思政的丰富内涵

上文所述的课程思政内容片面性的倾向,体现了当下教师对于初中生物学课程能够渗透、需要渗透的思政要素认识不够。可见,在初中生物学教学中要有效落实课程思政,应深化教师对初中生物学课程思政的内涵认识,即厘清课程思政所思的“政”是什么。这是顺利推进课程思政的前提和基础。课程思政具有丰富的内涵,依据社会主义核心价值观、《中小学德育工作指南实施手册》《义务教育生物学课程标准(2022 年版)》(以下简称“新课标”)和中国学生发展核心素养,结合生物学学科特点,我们凝练出了初中生物学课程思政内涵模型(具体如图 1 所示)。

图 1 初中生物学课程思政内涵模型

初中生物学课程思政内涵模型由一个核心、两个层面、四个维度、十个视点组成。一个核心是指秉持“立德树人”的基本育人理念,培育学生生物学核心素养,培养有理想、有本领、有担当的社会主义建设者和接班人。两个层面是指个人素养和责任担当。四个维度是指生命意识、科学精神、社会责任和文化担当。十个视点则包括珍爱生命、健康生活、法治意识、科学思维、科学态度、生态意识、创新服务、政治认同、家国情怀、全球意识。其中,科学思维包括科学探究、批判质疑;政治认同包括文化自信、道路自信、制度自信;家国情怀包括爱国主义、乡土根基。

具体而言,生命意识维度的珍爱生命视点主要包括:第一,认识生命,了解生命的来源、组成、特点、规律、价值;第二,敬畏生命,在自己的生命中体验到其他生命,实现生命的价值是普遍的、绝对的伦理原理;第三,尊重生命,生命是独一无二的,学会尊重他人、欣赏他人;第四,热爱生命,充分理解和把握自我生命,同时对他人的生命负责。科学精神维度的科学态度视点包括:第一,好奇心:善于提

出问题,并且积极地去寻求答案;第二,尊重实证:思路开阔,积极主动地去考虑不同的、有冲突的实证;第三,批判地思考:权衡、观察和对观察到的事实进行评价;第四,灵活性:积极主动地接受经证实的结论和重新考虑自己的认识;第五,对变化世界敏感:有尊重生命和环境的觉悟。社会责任维度的生态意识视点包括:第一,生态价值意识:明白生态的重要性,明确自身在人与自然关系中所处的位置,人依赖自然生存、生活和发展;第二,生态道德意识:从自身做起,爱护自然,保护环境,将对生态环境的保护转化为自觉行动;第三,生态责任意识:对生态环境具有理性认识,追求合理生态需要,能够自觉反思自己的行为是否符合生态保护要求[4]。文化担当维度的家国情怀视点包括:第一,懂乡情、知国情:对于自己家乡、本地区乃至本国的生物知识的了解程度,产生情感依恋与价值归属;第二,爱家乡、敬祖国:对于自己家乡和祖国的关心程度、感兴趣的方面以及对祖国和家乡的归属感、自豪感;第三,建家乡、报祖国:将情感上的爱家乡、敬祖国付诸实践中的程度,关注自己国家,能够对人类命运共同体形成深刻认知。

(二)遵循初中生物学课程思政的教学原则

面对初中生物学课程思政存在教学过程机械性浅层灌输的困境,应当加强课程实施的体验性与进阶性,进而更为隐性、柔和且深度地落实生物学课程思政教学。具体可通过改变教学方式、引入拓展性内容、融入社会实践元素等方式,提高学生的参与度,使生物学课程思政的内容更加有效地传达给学生。正因如此,研究者提炼了初中生物学课程思政的教学原则,并期望教师遵循该原则,更好地实施生物学课程思政教学。

一是秉持“尚亲”“尚新”“忌离”“忌旧”的原则。“亲”是指教师本身要和学生有亲近感,教学语言和教学方式具有亲和性,思政案例要贴近学生生活或者日常实际,这样才能打开学生心扉,有利于开展思想政治教育。“新”是指教师要时刻把最新的政策精神、时事要闻、科学前沿融入生物学教学中,让学生始终处于知识和时局的最前沿。“离”是指教师对学生没有发自内心的亲近感,对实施课程思政缺乏积极性,这种对学生思想政治教育的疏离感,会被学生敏锐地觉察并拉开师生沟通的距离,这是思想政治教育的最大障碍。“旧”是指教师缺乏对当前时局和思政形势变化的了解,依然抱守陈旧的思想政治教育观念,无法契合学生的心理特点和时代风貌[4]。

二是秉持“尚变”“尚润”“忌僵”“忌硬”的原则。“变”是指教师对呈现不同知识点所体现的思政元素要有形式和内涵上的变化,以体现思政元素的丰富性和综合性。“润”是指教师要努力提高教学技巧,善于将思政元素融入学科教学,以润物无声的教学手段,将学科课堂浸润于思政的氛围之中。“僵”是指忽略不同课程、不同教学环节、不同知识点的差异性,机械僵化地执行某种思想政治教育方式,严重影响思想政治教育效果。“硬”是指教师对思政元素的教学和渲染缺乏合适的教学技巧,机械、生硬地植入思政内容,导致教育效果低效或者无效,甚至招致学生的反感[4]。

三是秉持“尚实”“尚专”“忌浮”“忌滥”的原则。“实”是指教师要将课程思政和教学宗旨与真实的时局发展、社会现实相结合,在说实话、办实事的框架下开展思想政治教育。“专”是指教师必须在尊重专业教学和知识体系的前提下,将思政元素和一个个具体的专业知识点相结合,做到有物可依。“浮”是指教师没有对学科知识背后的思政元素内涵、外延、案例等进行充分的教学准备,在思政要素的教学传递过程中蜻蜓点水、浅尝辄止,导致思政元素和知识点无法牢固结合,无法真正进入学生的内心。“滥”是指教师在感受到生物学知识体系所蕴含的丰富思政元素后,在课程中设置过多的思政教学设计,结果思想政治教育泛而无用[4]。

(三)优化初中生物学课程思政的实施策略

针对生物学课程思政教学载体单一化、时空渗透固化的问题,需要教师延展教学时空,优化初中生物学课程思政的实施策略。通过创造多样化的学习机会和场景,丰富教学内容,促进学生全身心地主动投入学习,全面、有效地实施生物学课程思政教育。就研究者的探索而言,实施策略的优化可包括如下五个方面。

1. 梳理教材内容,深挖渗透要点

教材是课程资源之本,是教与学的重要依据。“新课标”教材编写要求明确提出:“坚持正确的政治方向和价值导向,加强思想性……关注人文素养培养。”[5]可以说,生物学教材在教学内容的设计方面,为课堂教学提供了丰富的课程思政教育素材。在教学中,教师可以根据学生的具体情况和教学需要收集和筛选素材,不断充实教学内容,让课程思政更加有效度、有力度。

例如,在学习“鸟类”一节时,我们向学生抛出问题:鸟儿为什么能够在空中飞翔?学生经过学习与研究,发现了其中的秘密:流线型的身体,减少空气阻力;轻便坚固的骨骼,减轻重力;食量大,消化能力强;特有的双重呼吸,提供充足动力。紧接着,教师可以采用类比的方式,引导学生进一步思考:在学习和生活中,怎样才能让自己能够拥有一个更好的生命样态?同样需要减少外界环境的干扰,甩掉心理包袱,减少阻力,减轻重力,增强自信心,进而增加生命动力和学习内驱力,从而更好更快地实现生命的成长。

2. 找寻鲜活素材,拓宽思政视域

生物学是自然科学中的一门基础学科,是研究生命现象和生命活动规律的科学,与人们生产、生活实践、社会发展有着广泛而密切的联系。因此,在初中生物学中,我们应该利用丰富鲜活的教学素材,引导学生共鸣思考,激发学习兴趣,升华思想境界,拓宽思政视域,使生物学教学焕发出生机和活力。

例如,讲述优秀人物事迹,传承爱国精神。“不搞这个单位的胰岛素,不搞那个单位的胰岛素,要一心一意搞出中国的胰岛素”,这是生物化学家王应睐铿锵有力的肺腑之言。在教学“激素调节”时,讲述王应睐将人生理想融入国家建设中的感人故事。正是他在我国人工全合成结晶牛胰岛素中发挥的扭转乾坤的作用,成就了新中国最著名的一项生命科学成就。又如,展示重大历史成就,激发爱国情怀。在教学“免疫与计划免疫”时,讲述“糖丸爷爷”顾方舟的故事。20 世纪 50 年代,脊髓灰质炎在中国多地流行,形势十分严峻。顾方舟临危受命从国情出发,研发的脊髓灰质炎疫苗“糖丸”,使中国从无疫苗可用到消灭脊髓灰质炎,护佑了几代中国人的生命健康,使中国进入无脊髓灰质炎时代,激发学生的民族自豪感。

3. 变革课堂教学,促进感悟内化

在实际的课堂教学中,思想政治教育应与知识学习有机融合,将思政元素作为学科学习的重要内容,在促进学科知识深度学习的同时,实现思想政治教育的观点感悟与内化吸收。如何变革课堂教学,实现生物学课程思政教育的有机融合和内化吸收呢?这就需要教师创新教学内容和方法,提供相关案例和材料,运用启发式教学法,引导学生参与社会实践活动,并倡导思想交流与反思。通过这些措施,可以使生物学课程思政教育更加贴近学生的实际需求,促进他们理解与接受思想政治教育的观点,并将其融入自己的价值观中。

例如,研究者采用“主题驱动式”教学范式立足课程标准和学情实际,改组、整合与延展相关教材内容,着力实践渐进化、具身化与结构化的设计理念。借助真实情境,以任务驱动展开教学,帮助学生构建完整的知识体系。课例《齐心“战疫”》以新冠肺炎为情境,以齐心“战疫”为主线,通过三个版块,即“探秘致病元凶——病毒那些事儿”“探秘疫情传播——传染病的来龙去脉”“探秘人体战疫——免疫的三道防线”,串联起病毒、传染病和免疫的相关知识,并渗透了敬畏生命、爱护野生动物以及致敬一线医护人员的情感教育。最后,通过活动“动手动脑——制作‘新冠肺炎防护手册’”,帮助获取生命的真知,对所有生命负责,增强学生的社会责任感,让生命教育落到实处。

4. 注重实验开放,亲历科研过程

实验教学是帮助学生形成生物学概念的重要途径,更能培养学生实事求是的科学态度和批判质疑科学精神,是课程思政的重要载体。实验开放将鼓励学生自主选择实验方案,设计实验步骤,进行操作和分析,从而培养科学思维和探究能力;实验开放也让学生可以自由地尝试新方法和技术,勇于提出新想法和假设,发展自己的科学潜力。实验开放还可以让学生在亲历的过程中理解并建构知识、

发展能力、产生情感,获得课程思政“滋养”。

例如,在教学“探究种子的萌发的外部条件”时,学习场所“放开”:既可以在教室里也可以在家庭阳台上完成,满足学生时刻观察实验过程的欲望。实验内容“放射”:探究影响种子萌发的因素,可以是教材中的温度、空气、水分,还可以引导学生思考阳光、土壤等。探究时段“放宽”:可以是课前学生自主完成实验,课上展示并分享收获;也可以在课中,师生一起完成探究实验的设计过程,课后完成实验并总结汇报。探究活动“放权”:引导学生利用生活中的材料开展实验。如利用矿泉水瓶、玻璃杯制备“特制”透明容器,其上、中、下部放置铁丝网,添加蒸馏水至中层铁丝网。两周内每隔2天将菜豆和玉米种子“播种”在每层铁丝网的一边,紧贴内壁。如此,既简化了实验装置,又优化了实验方法,更能观察到种子萌发的整个“动态”过程。该过程将实验教学向自然、社会延伸,帮助学生零距离感受生物现象,进而产生强大的内在动力,尊重科学事实,内化严谨的科学态度与循证的科学思维[6]。

5.开展实践活动,内化责任意识

“新课标”首次设立“生物学与社会·跨学科实践”学习主题,要求各个学科开展不少于10%课时的跨学科学习,并明确指出:“跨学科实践是扩展视野、增强本领的重要途径”,要“加强科学、技术、社会相互关系的教育”[5]。跨学科实践学习打破了学科壁垒,把社会创新实践提前到学生的学习阶段,弥补了传统学科教学远离真实社会生活的缺陷,让学生在真实的问题情境中,将知识、技能、态度进行统整,获得成功应对未来生活挑战的能力[7]。

例如,“舌尖上的安全——自制泡菜”项目活动,我们结合中国泡菜这一传统发酵食品,选取社会热点问题“泡菜的安全性”作为项目背景,把制作安全泡菜作为跨学科实践活动的产品,让学生像科学家一样工作,专注产品研发,认同健康生活方式,发展核心素养。具体实施操作过程如下:第一,设置方案:根据乳酸菌在无氧的条件下能将葡萄糖分解成乳酸这一发酵原理,进行容器、蔬菜、其他配料等的选择及处理。第二,项目推进:通过“制作不同原材料泡菜”“跟踪监测泡菜中亚硝酸盐含量,推测泡菜食用的安全时间”“品尝分享自制泡菜,评选泡菜小能手”等系列活动,制备安全泡菜。第三,项目推介:向社区居民传播健康生活方式,助力舌尖上的安全。包括设计制作安全泡菜宣传海报;携带亚硝酸盐快速检测试剂盒,为居民检测不同的泡菜亚硝酸盐含量,提醒其安全食用泡菜。

初中生物学教学要站在课程思政的高度,充分把握学科课程的“思政基因”,并以此挖掘现实关切、锚定价值坐标,将课程思政的育人目标有机统整到学科教学中,在知识传授中展现思政意蕴,让思政育人的思路更清晰、更有层次性,在系统优化中实现育人目标与思政目标。

参考文献:

[1]骆新华.中小学课程思政的设计与实践[M].长春:吉林大学出版社,2021:1-33.

[2]梁俊凤.习近平总书记关于青年思想政治教育的重要论述探析[J].高校辅导员,2021(6):9.

[3]丁奕然,李雁冰.《义务教育生物学课程标准(2022年版)》解读与教学建议[J].天津师范大学学报(基础教育版),2022,23(3):7.

[4]杜震宇,张美玲,乔芳.理工科课程思政的教学评价原则、标准与操作策略[J].思想理论教育,2020(7):70.

[5]教育部.义务教育生物学课程标准(2022年版)[S].北京:北京师范大学出版社,2022:47,5.

[6]梁海燕.“四放”生物学实验教学的探索与实践[J].现代教育,2020(4):57.

[7]黄惠涛,丁奕然.面向环境主题的生物学跨学科实践教学研究[J].天津师范大学学报(基础教育版),2023,24(5):40.

【作者简介】杨守菊,山东省东营市教育科学研究院研究员,正高级教师(山东 东营 257091);梁海燕,山东省东营市育才学校一级教师。

【原文出处】《天津师范大学学报》:基础教育版,2024.2.38~42

【基金项目】2022年基础教育国家级教学成果奖“聚焦生命品性:初中生物学学科育人探索25年”的研究成果。