

新课改背景下高中生物课程实施环境教育的途径与方法

李学娟

南京外国语学校仙林分校

摘要:不断增长的世界人口,快速发展的经济,相应的也就加大了对资源的开发力度,而在这一过程中也就导致严重的环境污染出现。特别是我国这样的人口大国,更是存在着严重的环境污染问题。而高中生物教材中涵盖的生态环境知识较多,所以高中生物教师应将本学科特点结合起来,采取有效方法进行环境教育的渗透,在潜移默化中帮助学生形成一定的环保意识,并在实际生活中灵活运用所学知识,加强渗透环境教育。

关键词:新课改;高中生物;环境教育

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6288.2024.03.167

近年来,世界各国均将关注的目光聚焦到了温室效应这一环境问题上,因其引发的全球变暖、冰川融化以及海平面上升等一系列问题已对我们的生活造成了严重影响,所以环境保护被纳入了重点关注的内容中。而高中生物课堂则提供了一个非常好的平台用于推进环境教育,有助于将学生们的环保意识增强,使之明白人与自然和谐相处的重要性,但还是有部分问题存在迫切的需要解决。基于此,教育界最为关注的一个问题便是怎样在高中生物教学中做好对环境教育的渗透。

一、环境教育概述

所谓环境教育,即利用多种方式(传授环境知识、培养环保意识、树立环保价值观等)来引导学生对环境问题引起重视,使之环保与科学素养在这一过程中得到有效培养^[1]。其目的在于让学生明确人和环境之间的相互关系,帮助其学会正确处理环境问题,自觉尊重、爱护自然,促进整个社会建立持久的可持续发展模式。环境教育的突出特点在于综合性、跨学科性较强,同多个学科领域之间的联系密切。环境教育的目标是让学生形成较强的环保意识与责任感,使之能够较好的解决环境问题,推动人与社会的可持续发展。环境教育的内容涉及多个方面,包括环境科学知识、环境保护法规、环境伦理道德等,这部分内容除了包括传授理论知识外,还包括培养学生的实践技能。环境教育有包括课堂教学、实地考察、社会实践等在内的多种实施方式。而其中,环境教育最主要的实施方式就是课堂教学,教师通过为学生系统讲解环境知识,引导其对环境问题展开深入了解。实地考察使学生有机会沉浸于真实自然界,直接领略大自然的魅力和环境现状,进而增强他们对环境保护重要性的理解。社会实践则是让学生亲自参与环保行动,使之能够较好的解决实际环境问题。

二、生物教学中渗透环境教育的必要性

(一)培养学生的环保意识

在生物课程中渗透环境教育的必要性体现在,此举不但促进了学生环境保护意识的形成,而且能够唤起他们的情感共鸣和积极参与,最终对其行为和态度产生深远的影响^[2]。学生在对生态系统的运作展开深入了解,并认识到生物多样性的针对性以及人类活动对环境产生的巨大影响后,可建立一种自然世界的亲密联系,且也能够对自身在环保方面承担的责任,扮演的角色有一个深刻认识,这种环保意识的塑造不仅涉及对环境知识的理解,还触及对环境情感的深层接纳。生物学教育通过引领学生亲近大自然、体验生物多样性的神奇,帮助他们建立与自然界的情感纽带,对环境问题的情感共鸣。同时也能够唤起学生的热情,促使他们更主动地投入到环境保护的行动中。这是因为,他们不仅从理智上认识到了环境问题的存在,更是从情感上深刻地感受到了参与环境保护的必要性。所以在生物教学中进行环境教育的渗透,并非只是单纯的传授知识,而是对学生的态度与行为产生积极影响,有助于将其培养成为具备较强环保意识与积极行动力的新一代公民。

(二)符合素质教育的基本要求

在生物教学中进行环境教育渗透,一方面可对学生的环保意识予以培养,也与现代素质教育的核心理念相符。素质教育倡导全面提高学生的素养,涵盖知识掌握、能力发展、情感培育和价值观塑造等多个维度^[3]。而环境教育的融入,进一步丰富了生物课堂,使其成为实施素质教育的有效场所。第一,环境教育的渗透可提供跨学科的学习体验给学生。生态系统的研究涉及多个学科领域,包括生物学、地理学、化学等,让学生一定要运用跨学科知识来解决环境问题。如此学习方式让学

生的综合思考、问题解决能力得到了培养，高度契合素质教育培养学生的跨学科能力目标。第二，渗透环境教育鼓励学生主动参与实践活动。素质教育重视对学生的创新、合作以及实践能力予以培养，而在生物教学中，学生可借助诸多实践活动，如野外考察、生态保护项目等，来对环境问题有一个深入了解，如此既让学生的实际操作技能得到了增强，也有助于其更好的进行团队协作，具备更强的社会责任感。第三，渗透环境教育也能够对学生的情感教育起到有效培养作用。面对环境问题，学生既会惊讶于自然界的奇妙之处，也会担心环境污染与生物灭绝，进而知晓尊重自然和保护环境的重要性，刚好契合素质教育追求培养良好价值观学生的目标。

（三）帮助学生认识环境与发展的辩证关系

通过在生物教学中渗透环境教育，有助于学生将环境和发展之间的辩证关系理解。一方面，生物的生存和发展离不开环境，一旦环境发生改变直接受到影响的就是生物。教师在教学时可利用讲解实例来帮助学生了解各种生物的种类及其对环境的适应性，环境变化会对生物的生存、繁衍产生何种影响。另一方面，生物与环境是相互影响的，不仅是环境会影响生物，生物的生活习性、生理特点也会对环境产生影响^[4]。比如，部分植物可将土壤质量改善，而一些植物则能够净化空气，这部分知识有助于学生明确生物在环保中起到的积极作用，明白环保对生物生存的重要性。与此同时，生物教学可引导学生将可持续发展的概念理解，使之懂得在发展过程中一定要保持经济发展与环境保护之间的平衡性，对其可持续发展价值观、社会责任感予以有效培养。借助此类方法，将生态环境教育融入生物学课程能够引导学生深刻把握生态环境与人类进步之间的互动性，进而提升其环境保护的认识并塑造可持续发展的观念。

三、新课改背景下高中生物课程实施环境教育的有效途径

（一）转变教学观念，正确认识环境教育的重要性

由新课改理念能够知晓，教育并非只是单纯的传递知识和技能的过程，其还应涉及学生情感和价值观的深入塑造。虽然在考试中难以具体量化评估该目标，但也不能忽略了其重要性。若我们一味的灌输知识，而不注重培养情感与价值观，则最终所培养的仅仅是知识堆砌者，而非内心丰富、肩负社会责任的民众。新课改背

景下，教师应努力将应试教育的束缚挣脱，贯彻落实素质教育的要求，在高中生物教学的重要任务中纳入培养学生环保意识一项，并将其融入教学全过程，引导学生心中播下环保的种子，使其生根发芽，最终茁壮成长成为坚固的树木，为国家及全球环境治理贡献力量^[5]。人教版教科书涵盖的生物与环境的专题主要涵盖了三个知识点，分别是人口问题、全球环境问题以及生物多样性的问题。虽然这部分知识点理解起来比较容易，但教师也不能一笔带过，简单理解和实际践行之间还是有很大差距的。尤其是在培养价值观时，教师应遵循循序渐进的原则，利用具体的事实与数据帮助学生深刻认识到环境问题的严重性，并对环境教育的紧迫性予以强调，让他们既将这一价值观理解到，同时把其内化为自身信念。除此之外，在对其他知识点进行传授时，教师也可巧妙融入环境教育。以人体内环境的知识为例，教师在教学过程中可结合环境保护和人体健康，向学生展示空气污染是怎样对人体的呼吸系统造成伤害的，从而加深他们的印象，使之知晓环保既对社会有益，也同个人健康密切相关。借助如此教学，不仅帮助学生汲取了知识，也树立了正确的价值观，经常主动参与各项环保行动。

（二）依托生物教材，挖掘环境教育资源

将环境教育融入高中生物学课程中，关键在于利用生物教材中的内容，探索并识别与环境教育相关的教学素材，并寻找到恰当的接入点，以自然的方式将这些内容整合进教学过程中^[6]。对此便要求教师对教材有一个整体把握，着重对其中可和环境教育产生联系的知识点进行整理。以“细胞中的水”一节为例，可将“水是生命之源”作为渗透环境教育的切入点，由节约用水和水污染等问题同环境问题联系起来；又如，在教学“人类遗传病”一节时，可将“近年来人类遗传病发病率高与环境污染的关系”作为切入点；在教学“神经调节与体液调节的关系”一节时，可把“全球气温变化对人体的体温恒定和水盐调节的影响”作为切入点。另外，为了让环境教育的效果更为理想，教师需深度分解教材中有关环境教育的内容，简化那些学生难以理解的内容，使之变得简单有趣，如果有必要可将其他教学素材穿插其中，从而使教学内容变得更加丰富，促进环境教育更好地实现。举例来说，教师在讲解“温室效应”知识时，需提前匹配温室效应和当前环境。温室效应为何会出现？目前，全球绿色植被的覆盖面积正在不断减少，这导致二氧化碳的吸收与转化不充分。这种情况下，温

室效应逐渐加剧,进而可能引起冰川融化和极端气候事件的频繁发生。如果这一趋势不能被及时扭转,将会导致环境的严重退化,从而对人类的生存构成威胁。而以上现象的发生很大程度上是因为人类对环境的破坏,所以人类一定要立即控制负面行为,尽可能的将对环境的负面干扰减少,从而使温室效应的发展进程减缓,让我们赖以生存的家园得到有效保护。

(三) 开展主题班会, 强化环境保护意识

在高中生物教学中渗透环境教育,最直接也是最有效的一种方式就是主题班会,此举有助于学生环保意识的增强^[7]。但在组织环境教育主题班会时应注意以下几点:第一,明确班会主题,以便学生将教学内容和环保之间的联系弄懂。要结合教学进度选择主题,比如在完成《能量之源—光与光合作用》的教学后,可以“我们的绿色家园”作为班会主题;在教学完《基因的本质》一课后,可把“遗传病与环境污染”作为班会主题;在结束《生态与环境》的教学后,可以“生态系统的保护”“低碳生活”等为主题开展班会。第二,确立教育宗旨,促使学生认识并提升环保意识,遏制有害环保的行为,并普及环保相关法规知识,全面领会环境教育的深远意义。第三,采取各种不同的形式,除了传统的师生互动外,也可利用多媒体技术展示音频和视频资料又或是进行现场演示。不仅如此,还可邀请生物学及环保领域的专家学者参与研讨会,让他们从专业视角向学生传授环境保护知识,以在加深学生学习理解的同时,将其知识视野拓宽。第四,要在学生的真实生活中落实班会成果,教师需整理大家在班会上阐述的观点,并将其以学生能够操作的方案呈现,使之在今后的生活中能够以此为参考对自身行为加以约束和规范,将所有可利用资源利用起来,积极保护环境。

(四) 借助热点事实, 强化课堂教学与生活的联系

这里的热点事实指的是有关环境教育,且社会关注度较高的事件又或是现象。这部分热点事件既可以是环境污染、生态破坏等危害环境的事件,也可以是诸如生物多样性保护、可持续发展等有关环境的科技进展、社会热点问题^[8]。教师可利用热点事实,引导学生将目光聚焦生活中的环境问题,对最新的环保动态以及社会需求予以了解,充分联系起课堂教学和生活。与此同时,教师还可结合热点事实和课程内容,增加学生分析、讨论问题的实际意义与价值。以“生物技术与工程”一节为例,教师就可把现阶段的生物技术热点引入,让学生

对生物技术的发展现状以及其在环保方面发挥的积极作用有一个深刻了解。举例来说,教师可就基因编辑技术CRISPR-Cas9的原理和应用为学生进行详细介绍,使之知晓这一技术在动植物改良、医学治疗过程中起到的重要性,并引导他们围绕该技术可能引发的伦理、环境风险展开探讨。不仅如此,教师也可指导学生认识生物传感器在监测生态环境方面的用途,包括对水质污染和大气质量的监测。并针对生物质能源,讲解其开发状况和未来展望,使学生明了生物质能源的利与弊,并研究其对环境保护的贡献。教师通过为学生介绍这部分前沿技术热点,能够帮助其了解生物技术的多方面应用及其在环保方面起到的重要作用,并围绕由此引发的环境、伦理问题展开积极讨论,使学生更加深刻地理解生物技术与环境维护之间的相互联系,并在此基础上增强他们的环保意识与承担相应责任的能力。

结语

总之,环境教育在生物教学中的渗透,既能够对学生的环保意识起到有效培养作用,还可促进教学质量的提升,帮助学生具备良好的综合素质。所以,教师在课堂上一定要注重渗透环境教育,借以对学生的综合素质予以培养,顺利开展各项教学活动。

参考文献

- [1] 黄晓燕. 新课改下高中生物教学中渗透环境教育的方式探究[J]. 考试周刊, 2023, (49): 111-115.
- [2] 刘艺园, 宋东慧, 崔浩前. 浅谈在高中生物教学中渗透环境教育[J]. 现代交际, 2020, (02): 206-207.
- [3] 周兵, 王笑笑, 付雪萍等. 在高中生物学教学中渗透环境教育的切入点[J]. 生物学教学, 2019, 44(07): 69-70.
- [4] 张辉萍. 生物教学中渗透环境教育的探讨[J]. 现代职业教育, 2018, (33): 42.
- [5] 王世超. 高中生物教学中学生环境意识的培养[J]. 现代职业教育, 2017, (24): 90.
- [6] 李扣梅, 李晓琴. 利用高中生物课堂进行环境教育[J]. 环境教育, 2016, (12): 71-73.
- [7] 段亚东, 李红. 刍议环境教育在高中生物教学中的渗透[J]. 科技创新导报, 2016, 13(15): 115-117.
- [8] 王华堂. 浅谈如何在高中生物教学中渗透环境教育[J]. 生物技术世界, 2015, (12): 195.