

核心素养下高中生物学生活化教学现状及实践研究

董彦娇

(大连市第四十四中学, 辽宁 大连 116001)

摘要:生物学作为一门探索生命现象、研究自然规律的学科,是高中课程框架当中的重要组成模块。随着新课改的深入推进,高中生物学科也迎来了改革的新浪潮,这也对其教学提出了更深层次的要求。在教学实践中,教师不但要做好学生生物知识点的教育工作,而且也要积极落实对学生生命观念、科学思维、科学探究以及社会责任等素养的培养,以此来为核心素养的落实铺路搭桥。针对此,本文就核心素养下高中生物学生活化教学现状及实践路径进行分析,希望为高中教师提供一些有价值的借鉴和参考。

关键词:核心素养;高中生物学;生活化

如今,在核心素养背景下,如何推动生物课程教学由“知识型”教育向着“素质型”教育方向发展,已经成为高中教学改革的重中之重。这也要求教师有必要立足生物学科教学实践,在把握核心素养内涵要素的基础上,积极通过教学设计、教学模式等方面的革新来打造一个指向于素质教育的生物讲堂,从而进一步彰显生物学科的育人优势,为学生学习效果的提升以及生物素养的发展保驾护航。

一、生物核心素养的内涵要素

(一) 生命观念

对于生命观念而言,其有着较为抽象的内涵概念。从广义角度来看,其指的是所有的生命现象以及这些生命现象之间的联系,在经过针对性的理论解释以及数据验证之后所得到的一种认知观念。简单地说,就是一种能够理解和解释生物生命现象关系的一种品格或者能力。其作为生物素养的基础内涵要素,是生物学科自然观、世界观以及科学观的直接体现。对于高中生物教学而言,生命观念的培养是极为关键的,做好该方面的教育工作,才能让学生更好地认识和理解生物相关概念,把握生物结构、生物功能、进化适应、物质能量等多种思想观念的内涵要义。因此,在教学实践中,教师务必要做好该方面内涵要素的教育工作,以此来打好学生的生命态度根基,让他们能够感悟到生物大世界的魅力与奇妙,由此而逐渐形成一种尊重生命、热爱生命以及爱护自然的一种积极情感。

(二) 科学思维

科学思维,顾名思义,指的是一种保证自己思维科学性、合理性以及有效性的能力与品质。具体来说,其是围绕客观事实和客观证据而展开的,强调的是严谨求知的思维与态度。落实到生物学科来说,其强调的是一种结合科学性的思维方法来对生物知识进行深入分析,从而解决一些复杂生物问题的行为能力或者品质习惯。结合教学实践来看,在以往的高中生物教学中,教师常常以言语直输的方式来展开知识点讲述,而且教学重心都是围绕知识点的教学来展开的,学生的科学思维并没有得到有效培养,这也使得他们无法很好地掌握到生物学习的要点,更不用说运用所学知识来解决现实当中的生物类问题了。而在核心素养视角下,高中生物教学务必要落实好科学思维的教育工作,为的是让学生在学科学习过程中,结合相应的观察、归纳、分析、推理、实践、总结以及批判等方法来更好地诠释和阐述生物现象、生物规律,从而使他们能够在面对相关生物问题时,能够更好地依据认知与经验来进行有效解决和处理。

(三) 科学探究

科学探究要素的本质目的在于让学生能够认清生物研究的过

程,从中发现并且提出相应假设,在此基础上,结合相关实验尝试来得出最终结论。同时,如果有需要的话,还需要学生能够提出相关的创新性问题和观点。而就科学探究内涵而言,其指的是学生能够对生物现象以及生物规律等进行客观性的解释,同时能够有一定的能力来对现实中的生物类问题进行科学的观察、分类、假设、实验以及分析,在此基础上,对相关结论进行有效总结与改善。所以,它属于一种有着较深层次意义的生物素养要素,不但要求学生掌握丰富的学科知识,而且也要求他们必备优秀的技能与品格。落实到高中生物教学中来看,教师可将该素养要素和实验课相结合,以此来落实该方面的教育工作。由于高中阶段的生物涉及很多实验,所以,教师有必要重视该环节的利用,在实验教学实践中,积极依托针对性的教学设计、教学模式部署来给学生提供一个实践操作的契机,从而使他们能够在实验探究的过程中,获得生物认知的深化,学科能力的发展以及生物素养的提升。

(四) 社会责任

生物责任指的是学生在理解和学习生物知识的基础上,逐步形成的一种对社会、对环境、对大自然的责任感。众所周知,在生物界当中,每一个生命都是独一无二的。人们在健康生存和成长发展的过程中,不但要对自身负责,而且也要对他人、对社会负责。大自然当中,有些资源是可以再生的,而有些资源则属于不可再生范畴。正所谓,一方水土养一方人。教师在成长和发展的过程,不能单纯享受生物界、大自然的恩泽,还要做好回馈工作,为整个人类社会的长期性、可持续性发展着想,切实做好生态资源的维护、生物环境的保护工作,这也是生物素养中社会责任要素的本质意义所在。与此同时,社会责任还要求学生要具备一定的理性判断和抉择能力,在实践中懂得运用生物学的认知和经验去改善生活,解决现实问题,从而让生活变得愈发美好,让社会能够可持续发展。

二、高中生物课程教学现状

(一) 教学模式陈旧,教学观念落后

目前,高中生物课中依然存在教学模式陈旧的问题,有些教师依然采用灌输的方式,向学生进行单方面知识的灌输,导致他们只能被动地接受,丝毫的教学体验感也无法享受。同时教师在实际的教学中主导教学,学生只能被动跟随其教学步伐,全程没有教学参与感,导致教学氛围枯燥、乏味,让人昏昏欲睡。

(二) 教学内容刻板,缺乏新意

教师在实际的教学中没有添加任何新意,导致教学内容已经成为固定程序,无法激发高中学生的学习兴趣,同时,教师上课也毫无激情可言,在教学中充满了淡漠和敷衍,学生和教师没有任何互动,导致课堂毫无生机。

三、核心素养下高中生物学生活化教学实践路径

(一) 依托信息手段, 发展生命观念

当前, 信息技术发展日新月异, 教育信息化已经成为高中生物教学的重要发展趋势。而这也给教师推进核心素养教育提供了良好的渠道。结合教育实践来看, 教师只有把握好“趣味教学”这一思路才能更好地保证课程教学以及素质教育实效。而信息手段作为高中生喜爱并且熟悉的教辅工具, 有着形象直观、内容丰富以及操作简便等特点, 将其渗入到高中生物课堂当中, 能够进一步提高教学的趣味性和有效性, 这点对于教师落实核心素养教育, 尤其是生命观念教育是极为有利的。例如, 在讲授“生长素”时, 教师可依据多媒体手段之便, 展示一段植物向光顽强生长的视频, 通过此举来让学生感受生命之美。然后, 教师可指引学生思考为何植物要“追求阳光”, 从而引发学生的对生命探究欲望。在此基础上, 教师在引入相关知识点。这样不但能够激起学生的学习热情, 而且还能使他们的生命观念得到有效培养, 可谓是一举多得。

(二) 围绕课堂设问, 培养科学思维

对于任何一门课程来说, 其教学过程都是一个发现问题、提出问题、思考问题以及解决问题的过程, 生物同样也不例外。在教学实践中, 如果教师能够有效运用课堂设问的话, 不但能够深化学生的生物认知, 使他们能够深刻体悟到其中的内涵要义, 而且还能为他们逻辑思维、创新思维、理性思维以及科学思维的发展奠基。所以, 在教学实践中, 教师有必要围绕课堂设问来开展科学思维的教育工作。例如, 在讲授“DNA”的知识点时, 教师可首先依据信息手段之便展示相关分子结构模型。然后, 在此基础上, 设计一些针对性的课堂设问, 如“为什么DNA分子两条链会出现反相平行情况?”“它们有什么功能?”“脱氧核糖和磷酸为什么会交替排列情况?”“DNA有哪些结构特点?”等等。在此基础上, 将生活化教学引入其中, 为他们准备相应的道具, 让他们手工制作DNA模型, 通过这样的方式, 使他们深化知识要点, 提升他们的生物素养。

(三) 引入小组合作, 促进科学探究

诸多教育实践证明, 小组合作模式的引入能够让学生在集体之力推动下获得更多思维与思路收获, 进而更加深刻地把握课程知识要点。所以, 在生物教学实践中, 为了落实科学探究要素教育, 教师不妨将视角放在小组合作之上, 打造一个合作式的生物探究课堂。例如, 在讲授“光合作用”的知识点时, 教师可在把握学生认知特点、学习规律以及兴趣爱好的基础上, 本着“异组同质”原则在班内组建多个4-6人探究小组。同时, 保证各小组内部优差生比例趋于均衡, 以此来实现整体提升的教育目标。接着, 教师可布置“探究光合作用”的任务, 指引各组成员协力去搜集相关网络资料, 查找真实范例, 在此基础上, 撰写一份“光合作用探究报告”。然后, 教师可指引各组依次展示报告并介绍探究过程, 让各小组之间围绕闪光点、不足点进行互评。最后, 教师可在进行点评以及总结的基础上, 评出最优小组, 以此来完成探究教学闭环。通过此举, 来让学生寓学于乐, 进一步激起他们的生物知识探究和学习热情, 为他们科学探究品质的培养铺路搭桥。

(四) 引入多样实践, 发展社会责任

在生物核心素养当中, 社会责任属于重要构成元素, 它强调的是对学生服务社会以及生态环境品质的培养。而为了实现这一目标, 要尽可能多地引入一些趣味性、社会性的生物实践, 从而使学生在实践过程中, 对社会、生物界形成深刻认知, 逐步获得社会责任的有序化发展。例如, 在讲授完“生态环境保护”时,

教师可设置一个污染情况调研的任务, 指引学生依托实践探查来获取相关数据, 在此基础上, 指引他们分析其中的问题和处理办法, 以此来为他们社会责任的培养奠基。与此同时, 教师还可让他们将此次调研过程拍摄成视频或者设计一个PPT课件, 进行集中展示和优秀作品评比, 这样便可在促进学生在乐学、知学与好学的同时, 进一步升华其社会责任意识。又如, 在讲授完“豌豆杂交”时, 教师一方面可与学生一同讨论下, 孟德尔杂交豌豆实验的意义, 延伸到我国杂交水稻之父袁隆平的贡献, 潜移默化中塑造其良好的社会责任感; 另一方面也可指引学生在课后结合所学知识、查询相关资料来做一下“黄瓜(雌雄异化)杂交实验”, 这样便可以实现课程教学目标、核心素养教育目标的有效联合, 让学生获得生物认知能力以及社会责任的协同化发展。

(五) 设计生活化作业, 强化灵活运用能力

作业是帮助学生巩固生物知识, 强化技能的重要方式, 在完成作业的过程中, 学生通过完成生物作业, 可以帮助他们进行很好地知识复习, 同时, 还能进行自我检测, 帮助他们了解自身的知识漏洞, 从而提升生物素养。教师也可以根据作业的完成情况, 来了解学生们的知识盲点和难点, 从而对接下来的教学计划进行调整, 更好地提升教学效率。为了促使他们更好地掌握生物知识, 教师在高中生物课程教学过程中, 要立足生活, 将生活化教学引入到生物作业之中, 以此来促进他们对相关知识的深度理解, 提升他们的学习能力。例如, 在学习《激素调节的过程》内容时, 为了激发学生的学习兴趣, 使他们正确认识激素, 教师可以在作业设计过程中, 添加一些生活元素, 比如说设计“激素的优缺点”项目。首先, 教师可以让学生以学习小组的方式去相关的医院或者网络中咨询、搜集相关的信息, 分辨出激素的优点、缺点, 并且对其进行记录。通过这种方式, 将生活元素渗透到生物作业之中, 不仅可以帮助他们明确激素的分类, 同时还能让他们清楚地知道激素对身体健康的影响, 使他们树立严谨、科学的学习态度, 养成养成良好的学习习惯。

四、结语

总之, 以核心素养为方向做好课程教学设计和模式的革新工作已经成为高中生物教学的必经之路。在核心素养视域下, 高中生物教师应该积极与与时俱进, 遵循时代发展的规律, 正视生活化教学的意义和作用, 采取新思维、新思路, 来打造全新的高中生物教学模式, 激发他们的学习兴趣, 调动他们的积极性和自主性, 在提升教学有效性的同时, 为他们全面发展提供助力。

参考文献:

- [1] 郭建峰. 核心素养下高中生物学生活化教学现状及实践研究[C]//2021教育科学网络研讨会论文集(七).[出版者不详], 2021: 336-338.
- [2] 易海杰. 基于核心素养的高中生物学生活化教学策略探讨[J]. 考试周刊, 2021(88): 133-135.
- [3] 查玉婷. 核心素养视域下高中生物学生活化教学探究[J]. 才智, 2021(30): 100-102.
- [4] 张立峰. 基于核心素养的高中生物学生活化教学策略探讨[J]. 新课程, 2021(41): 69.
- [5] 周晓翠. 核心素养下高中生物学生活化教学现状及实践研究[D]. 曲阜师范大学, 2020.