

高中生物教学中培养学生核心素养的策略

王秀连

(山东省日照市五莲县第一中学 山东日照 262300)

摘要:随着素质教育的不断发展,高中生物教学中,教师要注重培养学生的综合素质能力,不能以成绩作为认定学生能力的唯一标准,教学过程中要加强核心素养的培养,深入解读相关素养的内涵。基于此,以下对高中生物教学中培养学生核心素养的策略进行了探讨,以供参考。

关键词:高中生物教学 学生核心素养 培养策略

中图分类号: G633.91 **文献标识码:** A

DOI: 10.12218/j.issn.2095-4743.2022.50.040

引言

在以往的高中生物教学中,教师采用灌输式教学,使学生对这门课程出现了厌烦情绪。因此,教师必须要积极优化教学模式,提高生物教学质量,将生物核心素养渗透到整个教学活动中,重视高中生的全面发展,加强他们的综合素质。本文中笔者主要结合自身的教学经验,提出将学科素养落实到高中生物教学中的有效措施^[1]。

一、关注生物学核心概念和主干知识

目前,部分高中生物学教师在教学过程中都会特别关注考试内容,学生只要听到有关于考试的内容,也会更加认真听讲。教师一般都通过高考试卷确定生物内容的重难点,将其总结成“考点”单调地传授给学生,教学过程也以突破“考点”为主,一切围绕考试进行教学。一方面,平时的月考、期中考、期末考、模拟考、联考等考试会占用许多教学时间;另一方面,每一年的试题内容都会不断更新,教师需要总结的高中生物学知识范围也会不断扩大。由此一来,学生学到的知识也就难以形成系统,比较零散。许多学生对生物学这门课程都是通过死记硬背的方式进行学习,加重了学习负担^[2]。有些教师在传统教育的影响下,盲目追求授课进度,尽可能地想让学生在最短时间内记忆最多的知识,这样反而难以让学生掌握生物学知识,也难以让学生自己发现知识之间的联系,加之学生对结论性的“考点”记忆不能维持太久,这样就会使学生逐渐失去学习生物学的兴趣,也难以发展学生的核心素养。在核心素养培养背景的要求下,教师要总结和概括生物学的核心概念和主干知识,不再让学生学习零散的“考点”,尽可能地引导学生站在更高的层次进行学习,教师也能从广阔的方面去培养学生的生物学学科核心素养。对于高中生而言,其学习要从死记硬背转移到理解和迁移方面,教师在教学过程中要更多地引导学生去理解,而

不是让学生去记忆,要使学生通过理解和对知识的迁移来培养和发展科学的思维能力以及生物学的综合素养^[3]。

二、高中生物教学存在的问题

1. 教学模式过于单一

由于高中生物教学本身的概念内容较多,所以说传统的填鸭式教学方式会在一定程度上制约学生的学习主动性和积极性,而且,在这种教学环境下学生也不会进行独立思考,这就导致学生在面对一些抽象性内容时,难以充分理解。此外,在我国高考教育制度的影响下,教师的工作任务重,从而导致无法花费更多精力在生物教学设计中。因此,许多教师依然在使用传统灌输式的教学方式,而忽略了学生创新意识和思维能力的发展。

2. 教学体系不完善,教学效果不理想

尽管新高考将核心素养的培育提到了前所未有的高度,但从目前来看,现有的高中生物教学体系并未做好培养学生学科核心素养的准备。一方面,高中生物学科核心素养的培育要求学生贴近自然、感知自然,在实践中感受和理解生物学规律,这意味着生物教学决不能仅仅在教室里完成,教师需要带领学生走出象牙塔,积极参与实践活动^[4]。然而,长期应试教育带来的思维惯性使教师难以在短时间内转变课程设计思路,进而准确筛选出最有利于学生感知生物规律的实践环境与实践内容。另外,以课外实践为代表的一系列新课程与传统的知识型授课应当如何取舍,教师应当如何平衡基础教学与能力培养,都尚未形成统一的、量化的方案。这使得多数教师仍然采取重知识、轻素养的传统理念,没有形成一套完善的、科学的教学体系,同样导致了教学效果的不理想。

3. 学校经费有限,硬件设施不完备

由于实验课程的开展,多媒体技术的应用需要学校方面投入大量的经费,但是由于不同地区经济发展水平的不同,

所以说对于教育的重视程度也存在很大的区别。而在这种教学背景下教育经费的占比也大不相同,这些因素都严重影响了教育发展水平的高低,同时也影响了新教育理念的实施和传播,导致各地区教育水平的差距越来越大。

4. 培育成果难量化,反馈机制不健全

相较于考试分数、正确率、优秀率、及格率等指标,高中生物学科核心素养的培育具有极为明显的不可量化性。从教师角度来说,学生的核心素养是否有所提高无法通过分数等指标来衡量。在核心素养无法判断的前提下,学校将很难对教师的绩效进行考核,教师自然也无法从中获得激励。不仅如此,对于想要尝试不同培育方法的教师而言,核心素养的难以量化同样导致教师无法优化教学与培养方案,核心素养培育的效果更加难以提高。综合作用下,教师最终将重拾传统的应试教学模式,核心素养的培育难度将进一步提高。从学生角度来说,由于核心素养难以量化,学生无法从教师处获得反馈,也无法对自身的核心素养有清楚、全面认知,这不利于学生自身的长远发展。此外,高中生的心理正处在渴望被关注、渴望被鼓励的阶段,即便学生最初有响应教师、参与生物实践的热情,在多次得不到正向的、可感知的反馈之后,也很难坚持下去。总而言之,培育成果的难以量化使教师和学生均无法获得反馈,既不利于提升教师的教学热情,也有碍于学生的学习热情,最终不利于高中生物学科核心素养的培育。

三、高中生物教学中培养学生核心素养的策略

1. 利用生活性话题进行高中生物教学,强化学生的社会责任意识

在进行高中生物教学时,重在教授关于生命科学以及生物研究的理论知识,这些知识都是非常贴近生活的。因此,教师在进行高中生物课堂教学时,应当将课本内容与生活中的事物结合起来,这样学生不仅能对学习生物知识产生兴趣,而且还能知道世间万物的生命演变以及生物圈的现状,这对学生树立一定的社会责任意识具有很大的帮助。学生在这个过程中了解到世间万物都是需要平等相处的,对每个生命都应该保持敬畏感,要维持整个生物圈的平衡才能做到地球的可持续发展。这些理念对学生来说是非常重要的,能让他们对生态、生命以及社会都有一个较为全面的认识^[5]。比如,教师在教学“从杂交育种到基因工程”时,就可以与现在生活中的热点——转基因食品相结合来对学生进行教学。教师通过与学生一起分析转基因食品形成的原理以及所具备的特点等,可以让学生更加科学、全面地了解这类新型基因

工程的产物。学生通过科学严谨地进行学习,就能对生活中一些关于转基因食品的报道进行自己的判断,也可以对转基因食品的安全问题进行自我思考。这是学生自我思考的过程,有利于锻炼他们的思维逻辑能力,也能促使他们时刻关注社会热点,慢慢地树立良好的社会责任意识。

2. 树立科学教育理念,把理论知识教学与能力培养相结合

生物教师要树立一个正确的教育教学观念,意识到以往应试教育中的不足,明确会影响学生学科素养发展的因素,也要肯定生物核心素养在学生生物学学习与个人发展中的重要性与现实价值。教师还要立足实际,结合学生的具体情况去创新生物教学理念,在继承以往教学模式优势和成熟经验的基础上,融入全新教学理念和使用新的教学方法,把理论知识教学与实践能力的培养相结合。例如,生物教师在“分子与细胞”教学中,就要把理论知识与能力及核心素养的培养相结合,对课程进行科学规划。“分子与细胞”理论教学内容包括:细胞是最基本生命系统的定义、细胞统一性和多样性的特征、生物大分子的种类、细胞分子的构成等。能力及核心素养培养内容包括:通过在高倍显微镜下对几种细胞的观察培养学生的观察和认知能力,尝试自主构建一个真核细胞的三维结构模型,进行淀粉酶对淀粉与蔗糖水解的作用实验等。理论知识和能力培养的良好结合,对学生核心素养培养具有重要意义,能够帮助学生突破固有思维与理论的局限,培养学生的创造性思维。

3. 整合生物教学资源

教学资源是学生开展学习的重要材料,一般情况下,教学资源越丰富,则学生的学习效果也就更好。因此,教师必须意识到教学资源的重要性,做好生物教学资源整合工作。生物教学资源分为显性资源和隐性资源,显性资源大多是学生日常生活中接触较多的资源,教材内容、教师提供的学习资料以及学生阅读的生物学学习报等都属于显性资源,对这些资源的整合难度不大,教师只要在明确课本教材内容的基础上对显性的教学资源材料补充到课上教学和学生课前练习中即可。而对隐性资源的整合难度则较大,因为隐性资源与学生日常生活接触较少,而且大多数隐性资源是看不见、摸不着的,这就需要对学生的引导,善于发现生活中的隐性资源,丰富学习材料内容,实现显性资源与隐性资源的相互融合。“生态系统的物质循环”是高中生物教学中的重要教学内容,本章节主要是让学生理解物质循环的概念,培养学生爱护环境的意识。在明确教学目标后,教师可以进行生物

资源整合,将显性资源与隐形资源应用到教学活动中。在显性资源整合方面,教师将教材内容、课堂教学课件与学生的课下学习资源进行了整合。首先,教师要加强对教材内容的分析工作,在对教材内容熟悉的深刻理解基础上制作图文并茂的教学课件设计。在教学中,教师引导学生将课件设计内容与教材内容有效地衔接起来,在教学课件的补充的过程中学生的知识范围也得到扩展。接着,教师再配合学生的课下学习资源和训练试题对学生指导练习,充分发挥了显性资源对整个教学过程的推动作用。其次,在隐形资源整合方面,教师根据学生的兴趣特点和心理发展特点,布置学生在课下观看与生态系统的物质循环内容相关的《动物世界》。《动物世界》作为一档探究生物多样性的优秀节目,以生动的画面和近距离地接触自然带给了人们来自自然界的震撼。所以,教师可以充分整合隐形资源,将其应用到课堂教学活动中,促进学生能力的提升。

4. 科学设计生物实验课程,培养学生的探究能力

生物本身就是一门以实验为基础的学科,生物知识具有很强的连续性和逻辑性,因此,生物教师在教学过程中,必须让学生有一个严谨的态度。此外,生物教师还需要开展生物实验教学,增强学生对生物知识点的理解,这对于学生探究能力的提升也有重要的帮助。比如,在开展生物组织中还原糖、脂肪、蛋白质的鉴定实验教学时,生物教师可以先为学生们创设问题情境:区分物质中是否含有还原糖、脂肪、蛋白质等物质?然后,教师引导学生进行思考和探索,通过在物质中添加苏丹Ⅲ染液和斐林试剂,引导学生观察每种物质在添加不同试剂后的反应,并判断物质中是否含有还原糖、脂肪、蛋白质等物质,通过这一实验研究,可以有效增强学生的科学探究能力^[6]。

5. 创设教学情境,提高学生探究能力

加强高中生的探究能力也属于生物教学活动中的主要内容,教师必须要注重培养学生的探究能力,引导他们在学习过程中自主发现、分析并解决问题,使他们真正做到学有所用。基于此,教师可以在课堂中给学生创建情境教学,给他

们提供更多的探究学习机会,加强高中生的创新意识以及探究能力。例如,在开展“孟德尔豌豆杂交实验”的教学活动中,教师可以创建有关问题的教学情境,同时给学生提出相应的问题,如“豌豆有什么样的特征?”“孟德尔为什么用豌豆当实验材料?”等,引导他们积极进行思考,使他们带着问题对教材进行阅读和学习。在这一过程中,教师要适当引导学生,使他们可以总结出与遗传相关的结论,提升高中生的探究能力^[7]。

结语

在生物学科核心素养培养期间,生物教师还需因材施教,科学引导,发展和完善学生的生物学科思维模式,使其逐渐在学习过程中塑造品格和发展很好地适应社会的能力。而学生在生物学科学习期间,要遵循教师的科学指导,主动参与基础知识和技能等培养活动,积极配合,加强交流,有利于学生内化生物学科知识,养成良好的学习行为和习惯,更加全面地发展。

参考文献

- [1]曹峰丽.高中生物教学培养学生核心素养策略探究[J].中学课程辅导,2022(04):69-71.
- [2]耿易静.在高中生物教学中培养学生核心素养的策略研究[J].天天爱科学(教育前沿),2022(01):109-110.
- [3]赵开福.高中生物教学中有效培养学生核心素养的策略分析[J].考试刊,2020(96):143-144.
- [4]包晓艳.如何在高中生物教学中培养学生核心素养[J].中华少年,2019(34):220+223.
- [5]常建忠.新课改下高中生物教学中培养学科核心素养的策略探究[J].中学课程辅导(教师通讯),2019(10):13.
- [6]张冬梅.在高中生物教学中培养学生核心素养的若干思考[J].新课程(下),2019(03):178.
- [7]张国斌.关于高中生物教学中培养学生核心素养的策略探讨[J].高考,2019(06):240.