

基于核心素养的高中生物概念教学分析

高欣

(北京师范大学大同附属中学校 山西 大同 037006)

[摘要]核心素养是学生经过教育学习建立起来的在解决问题时涉及到的关键的能力及品质。因此,教学活动是形成核心素养的基础。教师在对生物核心素养的培养时,基本的平台就是课堂教学。为了保证培养的效果,必须要采用多样化的教学方式,将学生对于生物学习的兴趣、积极性调动起来,让他们能够自主的去进行知识探索,逐步提高科学思维以及生命观等生物学科的核心素养。

[关键词]核心素养;高中生物

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.06.1070

引言:

在现代教育理念下,高中生物教学也需要以学生的全面发展为方向,更加强调对于学生各方面能力的培养。为了适应变化的教学需求以及环境,教师需要改进、创新教学的方法与策略,提高学生对于知识的应用能力,改善学生的学习状态,帮助他们树立正确的价值观。

1 生物学科核心素养概述

为了更好地对学生生物核心素养的培养,我们需要先知道它的内容都是什么。简单来讲,它主要由下面几个方面组成。首先,形成生命观念,所谓生命观念也就是能够理解和应用生物学科的核心概念,比如说结构功能观、物质能量观等,这也是进行生物学习的基础。各种细小的知识组合到一起就形成了我们丰富的生命观念,而这些细小的知识则是通过教师来进行传授的,所以学生的生命观念的形成也需要有教师的指引,是与课堂教学有着密切的关系的。其次,培养科学思维。所谓的科学思维也就是在面对问题的时候所应用的方法以及个人的思维习惯,这种思维在人们认识事物或者解决问题的时候都是有着重要的作用的,比如说创造性思维、演绎推理、质疑创新以及归纳概括等。第三,强调科学探究。科学探究也就是在进行探究的时候需要有的思路与方法,还需要有创新意识与合作精神,在处理生物问题以及现象的时候,能够通过不同的角度,如观察、实验、讨论等,来分析这些问题与现象的能力。最后,形成社会责任。所谓的社会责任就是学生利用自己所学的生物知识改造社会、帮助人类,实现自我提升的思想以及能力。这种社会责任感是不能直接进行平铺的,而是需要进行渗透,熏陶。

2 高中生物课程中培养学生核心素养的重要意义

在进行学科学习的时候,核心素养就是在进行这一阶段的教育学习的过程中,学生自身形成的和自身以后的发展有关的,在知识、能力、观念、情感以及态度等方面的表现,其存在的意义主要体现在下面几个方面。第一,能够促进教学效率的提升,教学效率与师生两方面的因素都是有着密切的关系的,对学生生物核心素养培养就可以让学生学会学习的技巧与方法,端正学习的态度,能够有效的提升教学的效率。第二,对于学生自身的发展有着积极的作用。高中生不只要学习各种知识,还需要对自身各方面的能力进行提升,这会对他们以后的学习、发展都产生很大的影响。对学生核心素养的培养就是为了增强他们的综合素质,使学生能够获得全面的提升与发展。

3 高中生物教学培养学生核心素养的策略

3.1 注重模型建构,强调启思助解

模型就是通过外部的表征体系将事物的关系、元素、规则以及操作等呈现出来,而生物课堂上的教学就是一种模型建构的过程,学生要在自己的脑海中呈现出学过的知识,并通过自己的逻辑思维将之建构成模型,这样能够锻炼学生的科学思维,对他们的生命观念进行培养。模型构建使用的材料可以是专门的用具,也可以就地取材,使用生活中的一些素材,通过创造性的加工来实现;模型构建的内容主要就是结构的组成、特点以及关系等;它的形式则是比较多元化的,强调的是创新性。建立了实物模型

以后学生能更知识的去进行观察,对知识的理解会更透彻,并且在建立模型的过程中经过教师的引导还能够促进学生科学思维的发展,培养他们的核心素养。比如说在进行“氨基酸分子结构、脱水缩合过程、蛋白质的多样性”的教学的时候,这类知识是比较抽象的,且都是微观的,学生理解就会有难度,这时候就可以植物模型让学生去观察,理解。

3.2 概念图深入,完善知识体系

概念图的应用主要是帮助学生理解和记忆相关概念的,对学生的知识体系进行完善,帮助学生形成生命观念。生物学科中的概念是很多的,而且它们相互之间还存在一定的联系,而概念图就是可以将它们之间的联系体现出来。为了建立起科学的概念图,要求教师对于这些概念进行深入分析,并且发挥自身的创造性将其组织起来,教师需要先将对于章节、单元的概念罗列出来,挖掘它们之间的关系,比如结构特点或者组成元素等,再对这些关系进行加工处理,经过设计以后形成概念图,通过板书呈现出来。学生也可以借此完善自己的知识体系,建立自己的概念图,学生的核心素养也能因此得到提升。

3.3 综合评价,提升学生探究积极性

实验教学评价是学生进行实验的动力,评价的好坏直接影响着学生的实验热情和动力。教师应对学生在探究实验过程中的表现进行多方位的综合评价。例如,实验方案的科学性、可行性、创新性,实验技能的掌握程度,小组内的参与度,是否完成实验,能否将剩余实验材料进行正确的处理等。教师要找出每个小组的闪光点,并对其不足进行鼓励改正,使每个学生都能从实验中收获知识、锻炼能力,提高学生参与实验的积极性,进而提升其参与科学探究的主观能动性。

3.4 户外教学,体验探究过程

户外教学是生物教学的一个重要学科,可以采用分组的方式让学生们自己去对探究过程进行设计,这样学生参与的兴趣更高,也会更投入的去进行探索,还能够提高他们的合作精神。在这一过程中教师需要做好引导,有目的的引入一些知识,帮助学生更好的去理解生物知识,引导学生去质疑生活中的一些现象,然后再指导他们去进行探究,自己去进行解释、分析。户外教学不能只是局限于生物知识,还可以融合其他方面的知识,让学生能够充分的展示自己,实现理论与实践的结合,这样学生也能体会到生物知识的现实作用,会有更高的兴趣,更愿意去进行探究。

4 结论

生物科学史呈现了这个学科的发展历程,在教学中不但要传授知识,还要培养能力,这样才符合素质教育的要求。学生在学习生物史时就可以学习知识,有可以获得探究体验,能够促进自身核心素养的发展。

参考文献:

- [1]陆多全.核心素养背景下的高中生物教学策略[J].科学咨询(教育科研),2021(08):262-263.
- [2]张祥.核心素养背景下的高中生物教学策略[J].教学与管理,2021(22):77-80.
- [3]田彩霞.基于核心素养视角的高中生物教学策略分析[J].农家参谋,2020(01):287.