

# 高中生物核心素养的内涵与培养策略

左艳

(江西省井冈山中学 江西 井冈山 343500)

**[摘要]**高中生物核心素养的培养在教学中占有重要地位。生物在学生所学的科目中非常抽象,因此一些学生对生物缺乏兴趣。对此,教师应对学生进行辅导,加强对生物核心素养的培养,提高学生的学习效率。本文将对如何培养高中生物核心素养展开讨论。

**[关键词]**高中生物;核心素养;培养策略

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-6288.2020.09.1178

## 一、高中生物核心素养的内涵

高中生物教学要以培养学生核心素养为主要目标。为了确保学生在高中生物学习过程中能够顺利完成学习目标,培养学生的核心素养是关键。学生核心素养得到提高,一方面能够帮助学生更快提高学习成绩和学习效率,实现生物教学的高效课堂;另一方面能够提高学生的能力,加强对品格的提高,使得学生的学习方法得到改进,使其对各种生物的生长发育产生浓厚的兴趣,对自然界充满好奇心,从而进一步提高学生对高中生物的学习兴趣,从根本上提高高中生物的学科成绩。生物是与日常生活相近的一门学科,日常生活中的一些小发现会引起学生的思考,学生可以将这些发现拿到生物实验中进行观察,这样能够更好地激发学习兴趣,使其明白其中的原理,并有更多的发现。

## 二、高中生物学科核心素养策略探析

### (一)创设生物问题情境,启发学生生理性生物思维

为确保学生对生物学科具备一定学习兴趣与积极性,教师应当依据高中生物教学内容,为学生设定合理的生物问题情境,启发学生生理性思维,激发学生生物学习兴趣与热情。在生物问题情境设定中,教师需紧扣生物教学内容,且突出学生生物学习主体性,保证学生可主动参与到生物学习活动当中。为此,教师应当在课前与学生进行沟通交流,了解学生相关内容的认知理解情况,以及学生的生活趣事与兴趣爱好。同时,教师要综合考量多方面因素,设定趣味性生物问题情境,保证学生可主动参与到问题探索活动当中,启发学生生理性思维,思考解析相关生物内容。如高中生物教学细胞相关内容时,为启发学生生理性思维,教师就需要围绕教学内容设定诸如怎样观察到细胞、细胞的组成分子、细胞的作用等趣味性问题情境。此时,由于细胞属于微观生物学范畴,所以学生不仅要通过显微镜对其进行仔细观察,更需强化抽象思维理解,从而引导学生建立理性的生物思维,提高学生的思考能力。此外,当学生对教师设计的生物问题进行思考时,教师还可利用多媒体设备演示细胞的组成与活动,协助学生进行思考分析,强化学生生物思维意识,为学生生物核心素养形成奠定基石。

### (二)设定生物学习目标,培养学生科学探索意识

高中生物教学中,教师需改变一言堂教学模式,突出学生生物学习主体性,给予学生自主学习空间,引导学生树立学习目标,培养学生科学探索意识,提升学生生物学习质量与效果。在实验之前,学生需要掌握一定的实验设计理念,而“技能训练”栏目可以加强这方面的锻炼。例如“设计实验程序”和“提出假设,得出结论”活动,综合要求学生提出假设、设计实验方案,评价及完善方案,结合相关知识初步得出结论。在渗透科学精神的教学中激发学生的探究欲望,在探究过程中养成科学态度,使学生对科学探究过程有更深入的理解,提高学生实践能力。

### (三)设定生物实验课题,激发学生自主学习潜能

传统生物课程教学中,由于教师受应试教学思想影响,没有给予学生更多生物实验选择权,而是教师指导学生开展相关生物实验,部分生物实验开展时,学生仅仅是从旁观察与记录,并没有亲身参与到实验操作过程当中,这必然不利于学生生物课程的学习。基于此,为了破除传统生物课堂教学束缚,释放高中生生物学习的

想象力与创造力,教师应依据生物教学内容,为学生设定不同生物实验课题,由学生进行自由选择并组成实验小组,设计编写生物实验报告,最后由教师进行审批修改,确保学生设计生物实验流程的安全性与可操作性,最终有效地激发学生的学习潜能。例如,在进行植物的激素调节教学时,教师与学生可以通过相应地互动、交流,设定相关生物课题,探讨植物生长素的存在与实际效用。高中阶段开设生物课程的一项重要原因是希望学生认识到生命本源、进而产生珍爱生命的认识,这对于学生人生观和价值观的构建具有不可替代的作用。生命的起源和发展贯穿整个高中生物,所以,高中生物教师在培养学生的生物学科核心素养时,要将学生对生命的认知列入教学目标,以此为基础制订教学计划和方案,循序渐进地带领学生认识生命、感知生命、敬畏生命,进而帮助学生了解生物核心素养的真正内涵。比如说,教师在讲解“细胞的基本结构”时,除可以结合实际如学生打出新鲜鸡蛋边观察边向学生介绍细胞的基本结构及其功能时,还可以向学生列举大自然中的神奇生物,让他们在实践中去感受细胞结构在生命延续传承中的重要意义,在思考与探究中培养他们的理性思维,引领他们关注生命本源。而当学生对生物教材内容进行学习并达到一定程度的掌握后,便可尝试自行设定相关生物实验方案,进而通过亲自操作实验,对植物激素获得更深入的理解,对课本中所学的理论知识产生新的认识。而此时教师只需给予学生设计方案指导意见,优化学生设计方案,引导学生安全开展相关生物实验,避免造成污染与资源浪费即可,切不可对学生过度干涉,替代学生进行实验,如此不但不利于学生学习积极性的培养,更不利于学生学习潜能的激发。

### (四)拓展生物教学内容,启发学生基本社会责任意识

高中生生物核心素养,不仅体现在生物文化知识学习领域,同时需在实际生活中进行学以致用,发挥出所学生物知识的社会价值。鉴于高中生物学科核心素养教育要求,教师应当对生物教学内容进行合理拓展延伸,以启发学生基本社会责任意识,提升学生综合学习素质。例如,在高中生物中生态系统稳定性教学过程中,教师依据生态系统的物质循环教学内容进行拓展延伸,解析目前我国生态系统遇到的问题,如城市雾霾、水资源污染等,对此,高中生作为公民组成的一部分,应当肩负起基础社会责任,从日常生活中落实生态保护理念。总之,只有高中生将生物文化知识有效落实到实际生活当中,才可突出学生的生物核心素养,实现文化育人的教育价值。

### 结束语

综上所述,核心素养对于学生人生发展具有导向作用,符合新时期社会建设的基本需求。因此,在高中生物教学中,教师要始终坚持核心素养教学理念,大力探索核心素养发展途径,促进学生的综合素质发展。

### 参考文献

- [1] 索南扎西.高中生物教学中合作学习策略应用及效果探析[J].科学咨询(科技·管理),2020(11):261.
- [2] 朴金玉.新课改背景下高中生物教学改革探讨[J].科技风,2020(30):55-56.

# 核心素养背景下的初中物理课堂教学策略

陈铁

(河北省黄骅市第二中学 河北 黄骅 061100)

**[摘要]**“核心素养”被称为“21世纪素养”,核心素养体系的提出是课改新阶段的破题之作。笔者结合自身的教学实践,巧设物理问题情境,激发学生探究兴趣;优化物理概念教学,培养学生思辨能力。希望能对核心素养理念下的物理课堂教学改革提供借鉴。

**[关键词]**核心素养;物理教学;课堂教学

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-6288.2020.09.1179

## 引言

物理学科的核心素养,是物理教学之魂,是物理课程的核心价值所在。课堂是学科教学的主阵地,在物理课堂教学中培养学生的核心素养,是学生终身发展的基础,是发展素质教育的具体体现。笔者结合多年的教学实践,就课堂教学中如何落实核心素养目标要求提出几点策略,供同仁们思考。

## 一、巧设物理问题情境,激发学生探究兴趣

根据中学生心理发展规律和认知理论,初中生正处于青春发育期,他们的心智尚未成熟,绝大多数学生注意力不能持久保持。因此,物理课堂教学过程中,应当不断地设置新的物理情境,使他们不断的发现问题,激发他们分析问题并解决问题的动机,引发学生积极思考,从而使他们获取新的知识和技能,形成新的能力。例如,在“声能传递能量”的教学活动中,教师以多媒体情境展示:把石头扔进水里形成一圈圈的波纹,水面的树叶也随之起伏。提问:扔石头的能量通过水波传递

给了树叶,声波与水波类似,也是一种波,它可以传递能量吗?这样以问题情境入手,将学生引入学习的过程。再如,在探究照相机成像规律的教学中,教师展示下列情境:早晨父母送我们上学,汽车到达小区门口,当汽车靠近智能停车系统的摄像头时,显示屏会显示汽车的像越来越大;当车牌的像达到一定大小时,就可以自动识别出来,从而判断是否放行。进而引出探究照相机成像时物距、像距和像的变化规律。又如,在《流体压强与流速关系》的教学中,教师提出问题:同学们,在生活中经常会发现,当汽车高速行驶的时候,扬起地上的树叶,落叶不仅没有远离汽车,反而飘向汽车,同学们知道为什么吗?学生讨论、汇报结果后,顺利把学生引入探究活动之中。

## 二、优化物理概念教学,培养学生思辨能力

初中物理概念的教学可归纳为以下基本环节:创设情境,获得感知一借助具体事例,从物理概念体系的发展过程或解决实际问题的需要引入概念;思维加工,