

# 高中生物教学中提升学生核心素养的策略分析

陈锐林

广东省韶关市第五中学

**摘要:** 在当今教育改革的大背景下,高中生物教学不再仅仅局限于知识的传授,更注重学生核心素养的培养。核心素养作为个体适应未来社会发展和实现个人价值的关键能力,其重要性日益凸显。高中生物教学作为自然科学教育的重要组成部分,如何在教学过程中有效提升学生的核心素养,成为当前教育工作者亟待解决的问题。

**关键词:** 高中生物; 核心素养; 策略

【DOI】 10.12252/j.issn.2096-6288.2025.03.176

## 引言

当今时代,教育的目标已不再局限于知识的简单传授,而是转向对学生综合能力与核心素养的培养。高中生物作为自然科学的基础学科,其教学活动不仅承载着传递生命科学知识的任务,更肩负着培育学生科学素养、创新能力及社会责任感的重任。因此,围绕学生核心素养开展高中生物教学具有深远的意义。文章旨在探讨如何在高中生物教学中有效融入并强化学生的核心素养培养,强调在课程设计与实施过程中激发学生的探究欲望,培养学生的问题意识,通过引导多元思考,鼓励学生从不同角度分析生物学现象;充分利用现代信息技术资源,为学生提供更广阔的学习平台与互动机会,以确保教学活动的生动性和有效性。

## 一、高中生物教学中提升学生核心素养的原则

### (一) 坚持课堂分层式教学

学生之间存在能力的差异,因此,核心素养的培育方向和内容应当因人而异。教师在教学过程中,必须坚守以学生为中心的教育理念,确保每位学生都能在综合素养上实现飞跃,这样的教学策略才能真正发挥效用。故而,教师在实施教学时,应当采取分层教学策略,针对学生的不同问题,进行个性化的素养培育。分层式教学强调因材施教,即针对不同学习能力和基础水平的学生,制定差异化的教学目标和教学内容。通过科学分层,教师能够确保每位学生都能在适合自己的学习环境中获得成长,避免因“一刀切”的教学方式,而导致的部分学生跟不上或学有余力却得不到充分发展的问题。分层式教学要求教师充分了解学生的实际情况,包括他们的学习兴趣、学习习惯、学习能力等,以便准确地进行分层。同时,教师还需灵活调整教学方法和手段,为不同层次的学生提供有针对性的指导和支持。

### (二) 社会性

在传统教学理念下,教师在开展课堂教学时,常常

局限于生物教材,弱化了生物知识与实际生活的内在联系。在这种狭隘的教学模式下,学生学习到的知识是“死知识”,无法实现知识的灵活应用。而在生物学科素养下,教师应明确生物知识学习不仅仅包括书本上的知识,还应从社会、生活的角度出发,引领学生思考生物知识的实用价值。因此,高中生物教师在开展课堂教学时,应坚持“从生物到生活,从生活到生物”的路径,从社会和生活的角度搜集整合教学资源,并将其整合到课堂教学中,使得学生在理论联系实际的学习过程中,理解、内化知识,并实现生物知识的灵活运用。

### (三) 坚持作业导向性原则

作业,作为高中生物学习中的核心环节,其重要性不言而喻。作业导向性原则强调作业设计应紧密围绕教学目标和核心素养要求,通过科学合理的作业安排,引导学生在完成作业的过程中,不仅巩固课堂所学知识,还能培养科学思维、科学探究能力,以及形成正确的生命观念和社会责任感。首先,作业设计应紧密贴合课程标准和核心素养要求,明确每次作业的目的和意义,确保作业能够促进学生核心素养的全面发展。同时,作业内容应具有科学性,能够引导学生运用所学知识解决实际问题,培养他们的科学思维和科学探究能力。例如,设计一些探究性实验作业,让学生在实践中掌握科学探究方法,提高科学探究能力。此外,作业形式应多样化,包括书面作业、实践作业、调查报告等,以满足不同学生的学习需求。通过多样化的作业形式,激发学生的学习兴趣 and 积极性,促进他们全面发展。最后,作业设计应注重实践性,鼓励学生将所学知识应用于实际生活中,培养他们的实践能力和社会责任感。

### (四) 趣味性

在学科素养背景下,高中生物教师在组织课堂教学时,不仅要讲知识讲解清楚、透彻,还应遵循趣味性原则,改变知识传授方式,使学生能积极主动地参与新知识学

习。这就要求教师在开展课堂教学之前，应聚焦生物学科素养的要求，增强教学内容的趣味性，并基于学生的实际情况，采用学生喜闻乐见的方式开展教学，不断提升生物课堂教学的趣味性，帮助学生更好地开展学习。以高中生物必修第二册“基因指导蛋白质的合成”为例，教师可以通过动画演示的方式，将基因如何指导蛋白质合成的过程形象地呈现出来，让学生通过观看动画，深入理解这一复杂的生物学过程。同时，教师还可以设计一些趣味性的互动环节，如角色扮演、小组讨论等，让学生在轻松愉快的氛围中掌握知识，提高他们的学习兴趣和参与度。此外，教师还可以结合生活中的实例，将生物知识与现实生活紧密联系起来，让学生感受到生物学的魅力和实用性，从而进一步激发他们的学习热情。

## 二、高中生物课堂教学现状

首先，应试教育观念影响严重。虽然新课标已经实施了很长一段时间，但应试教育理念依然存在。在这种教学观念下，教师常常将教学重点集中于知识点和考试技能的灌输，忽视了生物学科素养的培养。在这种教学观念下，由于忽视了生物学科的本质，导致学生在学习中难以对其形成深刻的理解，无法感知生物学科的魅力。同时，在这种教学观念的指导下，学生基本上都是通过死记硬背的方式进行学习，对知识的内在联系、实际应用不甚理解，不但无法取得理想的成绩，还会制约学生的综合性发展。其次，教学方式机械单一。根据生物新课标中“教学建议”中的要求，教师在组织课堂教学时，应聚焦生物学科素养，结合不同的教学内容，灵活开展教学。然而，目前高中生物课堂教学方式较为机械化、单一化，教师基本上都是通过语言传输的渠道进行教学。在这种教学模式下，学生在接受知识时缺少多样化的感官体验，不仅无法提升其学习兴趣和积极性，也无法获得良好的学习效果。再次，对实验教学重视不够。就高中生物学科而言，实验是生物课堂的重要组成部分，是学生理解生物概念、形成部分科学方法论、锻炼实际操作能力的重要途径。但在实际的生物课堂教学中，实验教学常常被边缘化，甚至成为理论知识的附属部分。在这种认知下，生物实验教学中常常出现课时不足、缺少实验器材、忽视实验教学设计等，致使学生缺少足够的生物实验机会，无法通过实验探究理解抽象的生物概念，甚至制约了生物学科素养的发展。最后，生物课堂上的师生互动不足。教师和学生作为课堂教学的两大主体，唯有真正实现教师和学生的互动，才能完成生物知识的高效学习。然而，在实际教学活动中，教师常常占据主导地位，通过单向灌输的模式，向学生传递大量的生物知识，

而学生则处于被动接受的状态。即便是偶有互动，也仅限于问答环节，并未给学生提供更为深入、开放的交流。在这种缺少互动的生物课堂中，学生不仅陷入了被动的学习状态中，也影响了思辨能力、探究能力的发展，阻碍了学生生物学科素养的发展。

## 三、高中生物教学中提升学生核心素养的策略

### （一）知识构建与思维启迪并重

核心素养强调的不仅是知识技能的掌握，更重要的是培养学生的批判性思维、创新精神、社会责任感以及解决复杂问题的能力。基于此，高中生物教学应聚焦于知识传授与思维能力培养，为学生构建一个既扎实又开放的学习环境——生物学作为一门实验科学，其基础知识如细胞的结构与功能、遗传的基本规律、生态系统的运作机制等，构成了学科的骨架。教师需采用多样化的教学手段，如实物观察、模拟实验等，将抽象概念具象化，以帮助学生建立清晰的知识框架。同时，教师应整合生活实例与生物科技新进展，使学生认识到生物学知识与现实生活的紧密联系，激发学生的学习兴趣。思维能力培养是提升学生生物素养的关键，这要求教师应突破单纯的知识传授，通过设计问题导向的学习任务，引导学生主动探究、质疑和反思。例如，在讲解基因编辑技术时，教师不仅要解释其科学原理和应用前景，更应组织学生就其伦理、法律和社会影响进行讨论。这样的教学活动能够促使学生跳出教材局限，运用所学知识，从道德伦理、社会学等多个视角进行综合分析，以培养学生的批判性思维和跨学科整合能力。这样的教学既能使学生掌握扎实的生物学基础知识，又能培养其独立思考、创新探索能力，为他们适应快速变化的世界，成为终身学习者和负责任的社会成员奠定坚实的基础。

### （二）合作探究，培养学生科学思维

科学思维作为生物学科素养之一，主要是指运用科学思维认识事物、解决实际问题的思维习惯和能力。鉴于此，高中生物教师必须努力摆脱灌输式的教学模式，组织学生开展探究学习活动，使学生在自主思考、合作探究中，经历观察、提出问题、查找信息、提出假设、思维判断、做出解释等活动，最终在探究中获得科学思维发展。例如，在《细胞中的无机物》教学中，为了培养学生的科学思维，教师在开展课堂教学时，结合学生的日常生活，提出问题：根据相关研究资料显示，人在极限的状态下，可坚持20天不吃饭，但是如果3天不喝水，就会丧生。你们知道这是什么原因吗？这一问题来源于学生实际生活，并聚焦本节课知识点，极大地唤醒了学生的学习欲望。接着，教师根据学生的回答，再次

引领学生思考“自由水和结合水之间的关系是什么？”如此一来，为学生指明了正确的思考方式，学生在问题的引领下，在自主思考和合作探究的过程中，促进了科学思维的发展，真正落实了生物学科素养的教学要求。

（三）组织启发式合作学习活动，促进学生科学探究意识形成

“三新”背景下，“启发”“合作”“探索”成了新时期生物教学的几个重要标签。启发式教学、探究式学习是激发学生求知欲和培养学生科学探究意识的重要路径。启发式教学的主旨是以引发学生积极探究的导问形式，激发起学生学习的自主积极性，充分挖掘出个人的生物学习潜能。探究式学习更为注重学生自主探究、实践操作能力的培养，促进了学生科学探究意识的提升。例如，在“光和光合作用”一课教学中，教师结合影响植物生长发育的因素设计了一个启发式合作项目，主题为“分析哪类光照条件最利于植物生长”。在探究式合作活动中，教师将整个实验任务分成几个子任务分派到每个小组手中，有的负责设计、准备与操作实验，有的负责统计与分析数据，有的负责实验成果展示等。实验准备阶段，教师引导学生就这次合作探究任务的问题预想了假设条件，并此次为突破口设计更高效的实验方案，记下了实验所需的一些物料的清单以及准备工作。接下来，安排学生互相商议列出实验控制条件及实验变量，并写下实验具体流程与数据变量统计表。在合作探究任务的每个环节，学生在教师的启发下都学到了生物学科实验操作的技巧和方法，同时在认真观察并记录实验现象与整理统计数据的过程中，增强了个人数据统计和分析能力。实验操作完成后，每个小组都要将本组的实验数据、实验现象、实验变量制作成实验报告，并依次进行成果展示。最后，各小组展开探讨，大家交换意见，分享彼此的实验心得与体会。启发式合作探究活动的开展，不仅加深了学生对植物生长方面知识的理解和掌握，同时通过彼此的合作交流探讨，培养了他们自主学习和科学探究的能力。

（四）科技融合与信息素养同步提升

在信息时代背景下，基于核心素养的高中生物教学策略尤为重视对学生信息素养的培养。教师利用线上学习监控工具和结果检查平台，不仅能够实时追踪学生的学习进度和成效，给予个性化指导，还能够培养学生自我管理和监控学习过程的能力。此外，引入虚拟实验室等现代教育技术，能够使抽象的生物概念变得直观易懂，同时教会学生如何在浩瀚的网络资源中筛选有价值的信

息，评估其可靠性与适用性，这是提升学生数字素养、批判性思维和自主学习能力的关键步骤。这些科技手段的融入，不仅能够让生物课堂变得更加生动有趣，也能够为学生适应未来信息化社会的学习和工作环境打下坚实基础。以高中生物必修第二册“基因突变和基因重组”一课为例，教师可以通过线上平台发布相关的学习资料和预习任务，让学生在课前对基因突变和基因重组的基本概念有所了解。在课堂上，教师可以利用虚拟实验室模拟基因突变和基因重组的过程，让学生直观观察到这些复杂的生物现象，从而加深对知识点的理解。在课后，学生可以通过线上平台提交作业和进行复习，教师则可以通过平台反馈学生的学习情况，为学生提供个性化的辅导和建议。此外，教师还可以引导学生利用网络资源进行自主学习和探究，教会他们如何筛选和评估网络信息的可靠性和适用性，从而提升学生的信息素养和自主学习能力。

### 结语

综合上述，高中生物教学在提升学生核心素养方面扮演着至关重要的角色。通过实施一系列有效的教学策略，如知识构建与思维启迪并重、合作探究培养学生的科学思维、组织启发式合作学习活动以及科技融合与信息素养同步提升，我们不仅能够帮助学生扎实掌握生物学基础知识，更重要的是能够培养他们的批判性思维、创新精神、科学探究能力以及社会责任感。这些核心素养的提升，将为学生未来的学习和职业生涯奠定坚实的基础，使他们能够更好地适应快速变化的世界，成为具有终身学习能力的社会成员。同时，作为教师，我们也应不断反思和改进自己的教学方法，努力为学生创造一个既富有挑战性又充满乐趣的学习环境，激发他们的学习兴趣和积极性，引导他们主动探索未知领域，培养他们的综合素养和创新能力。

### 参考文献

- [1] 贾海建. 在高中生物教学中培养学生社会责任感的方法[J]. 天津教育, 2023(36): 49.
- [2] 张伟华. 核心素养理念下的高中生物教学探究[J]. 甘肃教育研究, 2022(12): 47.
- [3] 王德军. 高中生物教学中学生科学探究能力的培养[J]. 学园, 2022(35): 35.
- [4] 宋丽颖. 核心素养视角下高中生物教学改革初探[J]. 高考, 2021(36): 49.
- [5] 刘良森. 高中生物教学中劳动教育的渗透探究[J]. 成才之路, 2021(36): 105.