

# 生活化素材在高中生物教学中的应用

张 敏

兖州区第一中学附属青莲学校 山东济宁 272100

**摘 要：**生活化素材的引入是提高高中生物教学效果的重要途径。通过将学生日常生活中的经验与生物学知识相结合，不仅能激发学生的学习兴趣，还能使他们更加直观地理解复杂的生物学概念。生活化素材有助于打破传统教学的局限性，使生物学科与实际生活紧密结合，培养学生的综合思维能力和创新能力。本文探讨了生活化素材在高中生物教学中的意义，提出了素材选择的科学性、贴近性和多样性等设计原则，并在不同的知识模块中阐述了其应用，如细胞学、生态学和遗传学。同时，本文还提出了创设真实情境、案例驱动学习和交互式探究等教学策略，旨在为生物学教学提供更为生动和高效的教学方法。

**关键词：**生活化素材；高中生物；教学策略；综合思维；课堂实践

## 引言

高中生物学科一直以来被认为是学生学习中的难点之一，尤其是在复杂的理论和概念的理解上，传统的教学模式往往难以有效激发学生的学习兴趣。随着教育理念的更新和信息技术的发展，如何提升生物学课堂的教学效果成为了研究的热点。生活化教学作为一种创新的教学方式，通过将生物学知识与学生的实际生活经验结合，帮助学生在理解和掌握生物学概念的同时，培养其应用知识解决实际问题的能力。具体而言，生活化素材不仅让学生感受到学科的实际价值，还能够促进学生对知识的深度理解和思维能力的提高。

## 一、生活化素材在高中生物教学中的意义

### （一）增强学生学习兴趣与主动性

生活化素材能够有效地激发学生的学习兴趣。当学生在课堂上接触到与自身生活息息相关的内容时，他们的学习动机得到了自然的激发。生活中的事物和现象能够使抽象的生物学概念变得生动和具体，学生能够通过感知身边的自然世界，将学到的知识与现实生活紧密联系，从而增强了学习的兴趣。与此同时，生活化素材的运用使学生不再是单纯的知识接收者，而是变成了课堂互动的积极参与者。当课堂内容与学生的日常生活经验相吻合时，学生会主动思考、积极提问，并愿意表达自己对知识的理解和疑问，这种主动参与的学习方式有助于加深学生对生物学科的认识。

## （二）促进生物学科与实际生活的结合

生物学作为一门研究生命现象与规律的学科，始终与我们的日常生活密切相关。通过生活化素材的引入，学生能够在课堂上感受到生物学与实际生活的紧密联系。例如，通过讲解食物链、生态平衡等内容，教师可以引导学生思考这些自然现象如何影响到人类的生活及社会发展。生活化素材不仅使生物学理论得到了实际应用的展示，还让学生意识到学科的价值和意义，从而提升了他们学习的主动性与现实感。通过这种结合，学生能够更好地理解生物学的实际应用，进而培养其将所学知识运用到实际生活中的能力<sup>[1]</sup>。

## 二、生活化素材在不同生物学知识模块中的应用

### （一）探索微观世界：细胞结构与日常生活的联系

细胞是生命的基本单位，理解其结构和功能对于学生掌握生物学知识至关重要。然而，许多学生在学习细胞结构时感到抽象和困难。通过将细胞结构与日常生活中的例子相结合，可以有效地帮助学生理解这些复杂的概念。例如，细胞膜可以与家中的门进行类比，既起着保护作用，也控制着物质的进出；细胞核则可以比作工厂中的控制中心，负责指挥和调度各项工作。通过这种类比，学生能够更容易理解细胞内部的结构和功能。生活化素材还可以通过现实中的细胞活动，如伤口愈合、免疫反应等，帮助学生认识到细胞在日常生活中的重要性。通过这种方式，细胞不再是抽象的概念，而是与学生生活息息相关的实际事物，从而激发他们的兴趣，增强学习的主动性<sup>[2]</sup>。

## （二）自然界的法则：生态平衡与我们的环境

生态平衡是生物学中一个重要的概念，指的是不同生物种群及其环境之间的相互作用与相对稳定。在教学中，通过将生态平衡与学生身边的自然环境联系起来，能够加深学生的理解。例如，教师可以讲解城市中的绿地、湖泊和河流等生态系统，探讨其中的物种相互关系以及如何维持生态平衡。通过让学生观察身边的自然景观，比如公园中的植物和动物，或城市中的空气质量、垃圾处理等，学生可以更加直观地理解生态系统的作用和重要性。生活化素材还能够帮助学生认识到人类活动对生态平衡的影响，如过度开发、污染等问题，并引导学生思考如何采取措施恢复生态平衡。这种教学方式能够唤起学生对环境保护的责任感，让他们意识到每个人都可以为保护生态环境贡献力量。

## （三）基因密码解密：遗传与现代科技的融合

基因是遗传的基本单位，理解基因的结构和功能有助于学生深入学习遗传学原理。然而，基因这一概念对许多学生而言仍显得抽象，难以与日常生活产生直接关联。通过引入现代科技中的实际应用，能够帮助学生更好地理解基因的作用。例如，通过讲解现代医学中的基因检测技术，学生可以了解到基因如何影响疾病的遗传与预防。随着基因编辑技术的不断发展，学生不仅能够了解基因在生命过程中的作用，还能看到其在实际生活中的应用，如转基因食品、基因治疗等话题。通过这些与现实生活紧密相关的例子，学生能够更好地理解遗传学的基本概念，并激发他们对生物学更深层次的兴趣。此外，生活化素材还能够帮助学生认识到遗传学对未来科技的巨大影响，使他们意识到生物学不仅是课堂中的知识，更是塑造未来社会的关键学科<sup>[3]</sup>。

### 三、生活化素材应用的教学策略

#### （一）创设真实情境：让生物学走进学生的日常

##### 创设真实情境：让生物学走进学生的日常

创设真实情境是让学生感知生物学知识与生活紧密相连的重要策略。通过模拟真实的生活场景或将课堂内容与日常生活中的实际问题结合，学生可以更加直观地理解生物学概念。生活中的事物和现象是学生最为熟悉的，通过将这些日常场景与课堂学习相结合，能够打破传统教学的抽象性，使学生在实际情境中运用生物学知识，从而提高他们的学习兴趣和思维能力。真实情境的创设不仅能够帮助学生增强对知识的记忆，还能让他们在解决实际问题的过程中获得成就感，进而提升学习动力<sup>[4]</sup>。

例如：在讲解“光合作用”这一生物学知识时，我决定将课堂教学与学生日常生活中的实际情况相结合。我首先要求学生观察教室内的植物，讨论它们的生长环境及生长条件。我让学生注意到，尽管教室里的植物看似生长良好，但它们并没有达到室外植物的生长速度。我提出问题：“你们觉得是什么原因导致这些植物的生长比室外植物慢呢？”通过这种方式，学生主动思考起了植物生长与光照、二氧化碳等因素的关系。接下来，我带领学生进行实验，通过对比有光和无光环境中植物的生长情况，直观展示光照对植物生长的影响。在实验过程中，我要求学生记录每一组植物的生长情况，测量叶片的颜色变化，并观察植物的生长速度。通过这一系列实验，学生亲身体会到了光合作用的基本过程：植物如何利用阳光合成养分，如何在没有阳光的环境下无法进行光合作用。这一教学设计让学生不仅仅是从书本上理解光合作用的原理，更通过亲身参与的方式，感受到了这一生物学过程如何在日常生活中体现。

#### （二）案例驱动学习：从生活中提取生物学的奥秘

案例驱动学习是一种通过真实案例引导学生探究和解决问题的教学方式。这种方法强调通过实际生活中的事件或现象来激发学生的学习兴趣，帮助他们在具体的情境中理解和掌握生物学知识。生活中的生物学现象是学生最为熟悉的资源，通过将这些实际案例与生物学概念结合，可以使抽象的知识变得更加生动和具体。案例驱动学习不仅帮助学生将课堂所学与实际生活结合，还能培养他们的观察力和分析能力。通过分析案例中的问题，学生能够自主发现知识点，并在实际操作中加深理解，提升解决问题的能力。

例如：“遗传学基础”的课堂上，我采用了“血型遗传”作为案例来引导学生进行讨论。我首先向学生提出一个问题：“你们知道自己和父母的血型吗？血型是如何遗传的？”学生们纷纷分享自己的血型和父母的血型，课堂气氛变得活跃起来。我继续问道：“如果父母一方是A型血，另一方是B型血，孩子会是什么血型？”这个问题引发了学生的思考，并促使他们对血型遗传的规律产生兴趣。

为了帮助学生理解这一遗传规律，我引入了基因的概念，并通过基因型与表现型的关系讲解了A、B、O三种血型的遗传方式。通过结合血型遗传的实际案例，我帮助学生理解了基因的显性与隐性关系，并通过图表展示了遗传的过程。在这个过程中，学生不仅理解了遗传

学的基本原理，还通过分析血型的遗传规律，掌握了如何应用孟德尔遗传定律解决实际问题。同时讨论几个关于血型遗传的实际问题，例如：“假设一个O型血的人与一个A型血的人结婚，他们的孩子可能是什么血型？”通过小组讨论，学生们深入思考了遗传的复杂性，并在实际情境中运用所学的知识解答问题。最后，我让学生在课堂上用遗传学的术语和方法，解释自己家族中不同血型的遗传情况。通过这种案例驱动的学习方式，学生们不仅掌握了遗传学的基本概念，还能够将其与生活中的实际问题紧密联系，进一步提升了他们解决实际问题的能力。

### （三）互动式探究：引导学生在实践中发现知识

互动式探究教学强调学生在实际操作中积极探索和发现知识。这种方式鼓励学生通过参与实验、讨论和问题解决等活动，主动获取知识而非被动接受。通过互动，学生不仅能够加深对知识的理解，还能培养独立思考和批判性思维能力。教师的角色不仅是知识的传授者，更是学习的引导者和激励者。通过创设问题情境和提供探索机会，学生在解决实际问题的过程中发现生物学原理的应用。互动式探究帮助学生将理论与实践结合，使他们在实际操作中学会如何将所学知识运用到生活中的各类情境，进一步提升了他们的实践能力和综合素质<sup>[5]</sup>。

例如：“酶的作用”课堂的构建时，我决定通过互动式探究帮助学生理解酶如何在生物体内促进化学反应。我提出了一个情境问题：“假如你在家吃了一些生的食物，为什么食物可能会变得难以消化？”学生们开始讨论，提出了一些关于食物是否有毒、食物如何被消化的问题。我抓住机会引导学生思考，为什么有些食物我们能轻松消化，而有些则难以消化，这和消化系统中的酶是否有关。接着，我安排了一个实验，实验的目的是让学生亲自观察酶在不同温度下对淀粉的分解作用。每组学生拿到一份含有淀粉的溶液、一种淀粉酶、以及不同温度的水浴装置。学生们需要将淀粉酶加入淀粉溶液中，并分别在低温、中温和高温下进行观察，记录不同温度下酶对淀粉的分解效果。实验结束后，我让学生们分析

实验结果，并总结出酶的最佳活性温度。

在分析过程中，学生们发现，在适中的温度下，酶活性最强，而在高温条件下，酶的活性显著降低，甚至失去功能。通过这种互动式探究，学生们不仅理解了酶如何通过降低反应活化能促进生物化学反应，还体会到酶的活性受温度等环境因素的影响。这种通过亲自操作和观察得到的结论，比单纯的理论讲解更能让学生记忆深刻，也使他们体验到了科学探索的乐趣。

### 结语

通过生活化素材的应用，学生能够更好地理解和掌握生物学知识，激发了他们的学习兴趣和主动性。无论是通过创设真实情境、案例驱动学习，还是互动式探究，这些教学策略都能够将抽象的生物学概念与日常生活紧密结合，使学生在实际问题的解决中加深对知识的理解。生活化素材不仅丰富了教学内容，也为学生提供了多样化的学习体验，提升了他们的综合素质和创新能力。未来，教师应继续探索更多富有实践性的教学方法，将生物学知识转化为学生生活中的宝贵财富，培养出具备科学素养和批判性思维的时代人才。

### 参考文献

- [1] 张超, 罗欢. 高中生物生活化教学策略——以《遗传与进化》为例 [A]. 2025年第二届文化信息与教育发展学术研讨会论文集 [C]. 中国文化信息协会: 2025: 946-949.
- [2] 吴成文. 生活化教学在高中生物教学中的应用研究 [D]. 导师: 张华; 刘圣万. 重庆三峡学院, 2024.
- [3] 谭卫梅. 指向生命观念发展的高中生物学生活化教学的实践研究 [D]. 导师: 徐忠东; 吴立清. 合肥师范学院, 2024.
- [4] 任树兰. 高中生物学生活化教学渗透社会责任的实践研究 [D]. 导师: 刘映良; 冷枫. 贵州师范大学, 2023.
- [5] 王雯. 基于核心素养的高中生物学生活化实验教学研究 [D]. 导师: 陈晓清. 闽南师范大学, 2023.