

情境教学在高中生物教学中的应用策略

杨芳珍

江西省瑞金第二中学

摘要：文章围绕情境教学在高中生物教学中的应用策略展开讨论。首先分析了情境教学的概念及其在生物教学中的意义，接着探讨了丰富性、趣味性、贯穿性等情境教学的特点。然后针对联系性、启发性、逻辑性等原则提出了实际的应用策略。最后，结合生活问题、实验演示、趣味游戏等情境，总结了推动情境教学在高中生物教学中的有效应用策略。

关键词：情境教学；应用策略；高中生物

【DOI】 10.12252/j.issn.2096-6288.2024.11.141

引言

情境教学作为一种新型的教学方法，在高中生物教学中具有重要的应用价值。通过创设丰富、趣味、贯穿的情境，情境教学能够激发学生的学习兴趣，提高他们的学习动力和效果。因此有必要探讨情境教学在高中生物教学中的应用策略，为教师提供一些实用的教学参考。

一、高中生物情境教学特点

（一）丰富性

高中生物情境教学以其丰富性而著称。丰富性体现在多方面：首先，情境教学通过丰富多彩的教学内容，打破了传统教学中的枯燥乏味，使学生能够在更加生动有趣的情境中学习生物知识。例如，通过实验、观察、案例分析等方式，学生能够更加直观地感受到生物学原理的应用和实际意义，激发了他们学习的兴趣和热情。教师可以利用各种教学资源，如多媒体资料、实物模型、生物标本等，来辅助教学。这样一来，学生不仅可以通过视觉、听觉等多种感官获取知识，还可以更加全面地理解和掌握生物学的相关概念和原理。生物学作为一门综合性强、内容广泛的学科，涉及生命的各个方面，如细胞结构、生物进化、生态系统等。情境教学通过将不同领域的知识融入情境中，使学生能够在实际情境中体验到生物学知识的跨学科性和综合性，从而更好地理解 and 掌握知识。

（二）趣味性

情境教学在高中生物教学中具有显著的趣味性。趣味性是指教学过程中能够吸引学生注意力、激发学生兴趣的特点。在情境教学中，教师可以通过设计富有趣味性的教学活动和情境，使学生在轻松愉快的氛围中学习生物知识。根据学生的实际情况和学习需求，设计各种富有想象力和创意的情景和故事，使学生能够身临其境地参与到教学过程中，从而增加了教学的趣味性和吸引力。引入游戏元素，如竞赛、角色扮演等，情境教学可以使学生在游戏的过程中体验到学习的乐趣和成就感，

从而激发他们的学习兴趣和积极性。根据学生的兴趣爱好和学习特点，设计符合其个性需求的教学情境和活动，从而增加了教学的针对性和趣味性。

（三）贯穿性

情境教学具有较强的贯穿性。贯穿性是指教学过程中各个环节之间相互联系、相互贯通的特点。在设计情境教学活动时，会将不同的教学内容有机地联系起来，构建起一个完整的知识体系，使学生能够更加清晰地理解生物学知识的内在逻辑和发展脉络。生物学作为一门综合性强的学科，与物理、化学、地理等学科有着密切的联系。情境教学通过将不同学科的知识融合到情境中，使学生能够在跨学科的情境中学习，促进了不同学科之间的交叉融合。教师在进行情境教学时，会根据学生的学习需求和教学目标，设计合适的教学过程和环节，使学生能够在整个学习过程中保持连贯性和流程性，形成一个完整的学习闭环。

二、高中生物情境教学应用原则

（一）联系性

高中生物情境教学的应用原则之一是联系性。联系性指的是教学内容与学生生活、社会实践等方面的密切联系。在情境教学中，教师应该将生物学知识与学生的实际生活和社会实践相结合，创设与学生生活密切相关的情境，以增加教学的实用性和针对性。情境教学应该注重将生物学知识与学生日常生活中的现象和问题联系起来。例如，通过生活中的案例、新闻报道等，引导学生思考和探究与生物学相关的现象和问题，使学生能够从生活中感受到生物学知识的实际应用和意义。引入社会热点、环境问题等内容，使学生能够了解生物学知识与社会发展、环境保护等方面的关系，从而增强了学生的社会责任感和环保意识。

（二）启发性

启发性指的是教学过程中激发学生主动思考、探索和发现的特点。在情境教学中，教师应该通过设计富有

启发性的情境和活动,引导学生主动参与到教学过程中,培养学生的创新精神和解决问题的能力。设计富有趣味性和挑战性的情境,引发学生的兴趣和好奇心,激发他们主动探索和发现生物学知识的欲望。引导学生分析和解决生物学问题,培养他们的逻辑思维和创新意识,使他们能够在实际情境中运用所学知识,解决实际问题。组织小组讨论、团队合作等活动,促进学生之间的交流与合作,激发他们的团队精神和创造力,使他们能够共同探索和发现生物学知识。

三、高中生物教学情境教学法的应用策略

(一) 创设问题情境

高中生物教学中,创设问题情境开展教学是一种有效的教学策略,可以激发学生的学习兴趣,提高他们的学习主动性和探究能力。在创设问题情境之前,教师首先需要明确教学目标。这些目标可以是相关概念的理解、实验技能的掌握,或是学生思维能力和创新能力的培养。教学目标的明确有助于教师更好地设计问题情境和选择适当的教学方法。通过观察学生的生活实践或社会环境中的问题,挖掘与生物学相关的话题或现象。例如,生态环境问题、健康饮食问题、生物技术应用等都可以成为问题情境教学的切入点。在确定了教学目标和选定了教学话题后,教师需要设计具有启发性和挑战性的情境问题。这些问题应该能够引发学生的好奇心和思考,促使他们积极参与到教学活动中。同时,情境问题应该与生物学知识密切相关,能够帮助学生理解和掌握相关概念。

问题情境教学注重学生的实践参与,因此教师需要为学生提供充分的实践机会。这包括实验、观察、调查、讨论等形式,让学生通过实际操作和探究,解决问题并获取知识。在教学过程中,教师应该引导学生思考问题的原因、解决方法以及可能的影响。通过小组讨论、课堂展示等形式,促进学生之间的交流与合作,拓展他们的思维广度和深度。每个学生的学习方式和学习节奏都可能不同,因此在问题情境教学中,教师需要关注学生的个性化学习需求。可以采用多样化的教学方法和评价方式,满足不同学生的学习需求,促进他们的全面发展。

以高一生物必修1《细胞膜的结构和功能》教学为例,学生将被分成小组,每组代表一个生物科技公司。每个小组的任务是设计一种新型的药物传递系统,以解决药物在人体内的精准传递问题。在这个情境中,学生需要运用所学的关于细胞膜结构和功能的知识,设计出符合生物学原理的药物传递系统。

每个小组需要考虑以下问题:

(1) 细胞膜的结构特点,如磷脂双分子层、蛋白质通道等,对药物传递的影响是什么?

(2) 如何利用细胞膜的通透性,使药物能够迅速进入细胞内?

(3) 如何确保药物在细胞内的释放能够实现精准控制,不对健康细胞造成伤害?

学生需要展开讨论、设计药物传递系统的结构和原理,并向其他小组进行展示和辩论。通过这种情境教学活动,学生不仅能够加深对细胞膜结构和功能的理解,还能够培养创新思维和团队合作能力。

(二) 创设贯穿式情境

高中生物教学中,贯穿式情境开展教学是一种注重教学内容之间相互联系和贯通的教学策略。在创设贯穿式情境教学之前,首先需要明确教学的主题和情境。教学主题可以是一个生物学概念、一个生态系统或者一个生物技术应用等,而情境则是为了帮助学生更好地理解和应用这一主题而创设的背景或环境。整合各种教学资源,包括课堂教材、多媒体资料、实物模型、生物标本等,以及学生自身的生活经验和社会实践,构建一个丰富多彩的教学情境。这些教学资源可以帮助学生更好地理解和掌握教学内容,并促进教学过程的贯穿性。设计各种情景和案例,将生物学知识融入其中,以帮助学生更好地理解和应用知识。这些情景和案例可以是与学生生活密切相关的,也可以是与社会实践有关的,通过情景和案例的设计,可以增加教学的趣味性和实用性,促进教学内容的贯穿性。

在贯穿式情境教学中,教师的角色是引导者和促进者,而不仅仅是知识的传授者。教师应该通过引导学生探究和解决问题的方式,促使学生积极参与到教学过程中,提高他们的学习兴趣和探究能力。关注学生的学习过程,及时发现学生的学习问题和困惑,并给予必要的指导和帮助。教师可以通过观察学生的表现、听取他们的意见以及进行小组讨论等方式,了解学生的学习情况,及时调整教学策略,以促进教学的贯穿性和连贯性。

(三) 创设生活问题情境

高中生物教学中,创设生活问题情境开展教学是一种注重将生物学知识与学生日常生活紧密联系起来的教学策略。观察学生的日常生活,挖掘与生物学知识相关的问题。这些问题可以是关于健康、营养、环境、生态等方面的,例如,食物中的营养成分、环境污染对生态系统的影响等。通过将生物学知识与学生的日常生活问题相结合,可以增加教学的实用性和吸引力。在确定了生活问题之后,教师可以设计具有启发性和挑战性的情境和案例,将生物学知识融入其中。这些情境和案例可以是真实的生活场景或是虚构的情境,能够引发学生的好奇心和思考,促使他们积极参与到教学过程中。

在生活问题情境教学中,教师的角色是引导学生思考和解决问题的。教师可以通过提出问题、引导讨论、组织实践活动等方式,激发学生的思维,促使他们探究和解决生物学知识相关的问题。每个学生的学习方式和学习节奏可能不同,因此在生活问题情境教学中,教师需要关注学生的个性化学习需求。可以采用多样化的教学方法和评价方式,满足不同学生的学习需求,促进他们的全面发展。在生活问题情境教学中,及时地反馈和评价对于学生的学习非常重要。教师可以通过观察学生的表现、听取他们的意见以及进行作业或考试等方式,对学生的学习情况进行评价,并给予及时的反馈和指导,帮助他们更好地理解和掌握知识。

(四) 创设演示实验情境

高中生物教学中,创设演示实验情境开展教学是一种重要的教学策略,可以帮助学生直观地感受生物学原理和现象,激发他们的学习兴趣和探究欲望。在创设演示实验情境时,应该选择与教学内容密切相关、易于操作和观察的实验。这些实验可以是与生物学概念、原理或技术应用相关的,例如细胞结构、生物反应、遗传变异等,能够直观地展示生物学的基本原理和现象。在进行演示实验之前,教师需要准备必要的实验材料和设备,确保实验过程的顺利进行。这些材料和设备可以包括试剂、玻璃器皿、实验仪器等,以及实验所需的模型、图片或视频资料等。

设计清晰、简单的实验步骤,使学生能够明确实验的过程和操作方法。实验步骤应该具有逻辑性和连贯性,便于学生理解和跟随,并能够达到预期的实验目的。进行演示实验时,教师需要注重实验的安全性和环保性。教师应该对实验过程进行充分的安全评估,并采取必要的安全措施,保障学生和实验环境的安全。同时,教师还应该注意实验后的废物处理,确保实验过程对环境的影响最小化。引导学生仔细观察实验现象,并帮助他们分析实验结果。通过提出问题、引导讨论等方式,激发学生的思维,促使他们理解和掌握实验所涉及的生物学知识。

(五) 创设趣味游戏情境

高中生物教学中,创设趣味游戏情境开展教学是一种寓教于乐的教学策略,可以提高学生的学习积极性和参与度。在创设趣味游戏情境之前,教师需要明确教学目标,包括要传授的生物学知识、培养的能力和素质等。教学目标的明确有助于教师更好地设计游戏情境和选择适当的游戏形式。选取各种趣味游戏形式,如游戏竞赛、角色扮演、团队合作等,根据教学内容和学生特点灵活运用。这些游戏形式可以激发学生的兴趣和参与度,增加教学的趣味性和吸引力。

设计游戏情境时,教师需要将生物学知识融入其中,使游戏与教学内容紧密相关。可以设计各种生物学题目、谜题或挑战,让学生在游戏中的学习生物学知识,提高他们的学习效果。游戏中的规则和奖惩机制是引导学生积极参与的重要因素。教师可以设置游戏规则,明确游戏的目标和要求,并设定奖励或惩罚措施,激励学生全力投入到游戏中,提高他们的竞争动力和合作精神。教师可以让学生分组合作,设计和组织游戏活动。通过小组合作设计游戏情境和题目,学生不仅能够加深对生物学知识的理解,还能够培养团队合作和沟通能力,增强他们的创新意识和解决问题的能力。在游戏过程中,教师应该及时给予学生指导和反馈,帮助他们解决问题,纠正错误,促进学生的学习和进步。

以《体温调节》教学为例,设计角色扮演游戏,结合体温调节的过程,使得抽象问题具体化,加深对知识的理解和记忆。同时小活动丰富了课堂内容,激发课堂氛围,增强学习的趣味性。

游戏名称: 抗寒之战

老师讲述活动规则,并提供代表相关器官或腺体的纸板模型,课件呈现以下内容:

活动方式: 角色扮演(10位同学),每位同学扮演体温调节过程中的一种相关器官或腺体,通过语言传递相关信号,完成寒冷环境中的整个调节的过程。伴随多媒体寒风呼啸的音频,学生开始模拟寒冷环境下的体温调节过程。

结语

通过对情境教学在高中生物教学中的应用策略进行分析和总结,可以看出情境教学在激发学生学习兴趣、提高学习效果方面具有显著的优势。然而,在实际教学中,仍需要教师不断探索和实践,根据具体的教学情境和学生特点,灵活运用情境教学方法,进一步提升教学质量,促进学生全面发展。

参考文献

- [1] 翁俊英. 基于核心素养的高中生物课堂情境教学策略研究[J]. 华夏教师, 2023(23): 87-90.
- [2] 曾槐. 新课程改革下的高中生物教学落实路径[J]. 华夏教师, 2019(17): 60-61.
- [3] 金丽宁. 问题情境教学在高中生物高效课堂中的应用[J]. 数码设计, 2017, 6(11): 191-192.
- [4] 张燕春. “生物技术实践”专题复习课的主线式情境教学设计[J]. 生物学教学, 2022, 47(01): 41-44.
- [5] 曾槐. 新课程改革下的高中生物教学落实路径[J]. 华夏教师, 2019(17): 60-61.