

# 高中生物教学中问题导向教学对学生创新思维能力的培养研究

王璞

东北师范大学附属中学

**摘要：**本文旨在探讨高中生物教学中问题导向教学对学生创新思维能力的培养。通过分析问题导向教学的理论基础和实践应用，结合学生创新思维的培养需求，探讨如何有效地将问题导向教学融入高中生物教学实践中，促进学生创新思维能力的培养。首先介绍了问题导向教学的概念、特点和理论基础，然后分析了学生创新思维能力的内涵和在高中生物教学中的重要性。接着探讨了问题导向教学在高中生物教学中的应用方法，并阐述了其对学生创新思维能力的影 响。最后强调了问题导向教学在培养学生创新思维能力方面的重要作用，为教育实践提供了有益启示。

**关键词：**高中生物教学；问题导向教学；学生创新思维能力；教学实践

**【DOI】** 10.12252/j.issn.2096-6288.2025.04.030

## 引言

随着社会的快速发展和知识的不断更新，培养学生的创新思维成为教育的重要目标之一。而高中生物教学作为培养学生科学素养和创新思维的重要途径之一，如何在教学中引入问题导向教学，激发学生的主动性和创造性，成为当前教育领域的研究热点之一。本文将围绕高中生物教学中问题导向教学对学生创新思维能力的培养展开深入探讨。

### 一、问题导向教学理论基础与特点

#### （一）问题导向教学的概念和内涵

问题导向教学是一种基于现实生活问题或学习者感兴趣的问题来组织和展开教学活动的教学方法。其内涵包括引导学生主动思考和解决问题，培养学生的批判性思维和创造性思维能力。在问题导向教学中，教师不再是传统意义上的知识传授者，而是扮演着引导者和促进者的角色，帮助学生建立对问题的认识，引导他们进行深入思考和探究。问题导向教学的关键在于以问题为核心，激发学生的好奇心和求知欲，让他们通过探索问题、解决问题的过程中获取知识，培养自主学习和解决问题的能力。通过问题导向教学，学生不再被动接受知识，而是积极参与到知识的构建和理解过程中，培养了批判性思维、创造性思维和合作精神，从而提升了他们的学习动机和学习效果。

#### （二）问题导向教学的理论基础

问题导向教学得到认知建构主义理论和学习者主体

地位理论的支持。在认知建构主义理论中，学习被看作是一个主体积极建构知识的过程，而问题导向教学正是通过引导学生面对问题、探索问题、解决问题的方式促进了知识的建构。学习者主体地位理论强调学习者在学习过程中的主体作用，问题导向教学则通过让学生成为问题的主体，培养了他们的自主学习和解决问题的能力。

#### （三）问题导向教学的教学设计原则

问题导向教学的教学设计原则是指在进行问题导向教学时需要遵循的一系列指导性原则，以确保教学活动能够有效地展开并取得良好的教学效果。

真实性原则要求教学设计应基于学生现实生活中的问题或需求，使学习具有真实性和可操作性。通过将学习内容与学生日常生活或社会实践相结合，可以增强学生的学习兴趣 and 动机，帮助他们理解知识的实际应用场景。例如，在细胞生物学领域，提出“为什么细胞是生命的基本单位？”这样的问题，可以激发学生对细胞结构和功能的深入思考。

启发性原则要求教学设计要有启发性，引导学生主动思考和探究。教师可以设计开放性的问题情境，激发学生的好奇心和求知欲，促使他们展开深入思考和独立探究，从而培养学生的批判性思维和解决问题的能力。例如，在历史课上，教师可以提出一个具有争议性的历史事件，让学生通过调查和论证来形成自己的观点，从而激发学生的启发性思维。

引导性原则强调教学设计应具有引导性,帮助学生建立对问题的认识 and 解决问题的策略。教师在设计问题导向的学习任务时,可以提供一定程度的指导和支持,引导学生逐步深入探究问题,同时给予适当的反馈和指导,促进学生的学习效果。例如,在数学课上,教师可以设计一些启发式的问题,引导学生通过思考和尝试来建立解决问题的策略,同时及时给予指导和反馈,帮助学生理清思路。

主体性原则要求学生在问题导向教学中成为学习的主体,教学设计应注重培养学生的自主学习和解决问题的能力。通过让学生参与问题的提出、讨论和解决过程,激发他们的学习动机和学习兴趣,培养其合作精神和团队意识。例如,在生物技术领域,提出“如何利用基因编辑技术改良农作物?”这样的问题,涉及生物学、化学和农学等多个学科的知识,促进学生跨学科思维的培养。让学生共同分析和解决一个语言问题,培养他们的合作能力和解决问题的能力。

多元化原则要求教学设计要多样化,充分考虑学生的个体差异和学习风格,提供丰富多彩的学习资源和任务,以满足不同学生的学习需求。通过多元化的教学设计,可以激发学生的学习潜力,促进其全面发展。例如,在美术课上,教师可以设计多种形式的表现任务,如绘画、手工制作等,以满足不同学生的兴趣和特长,促进其多元化发展。

## 二、学生创新思维能力培养需求分析

### (一) 学生创新思维能力的内涵

学生创新思维能力是指学生在面对问题和挑战时,能够独立思考、灵活应对、勇于尝试,并最终提出新颖、有效的解决方案的能力。创新思维能力包括了学生的批判性思维能力。学生需要具备对问题进行深入分析、评估和批判的能力,能够从多个角度审视问题,找出其中的关键因素,并进行合理的推理和论证。创新思维能力还包括了学生的创造性思维能力。学生应该具备独立思考和构思的能力,能够在思维上跳出传统框架,提出新颖的观点和解决方案,展现自己的创造性思维。创新思维能力还包括了学生的解决问题能力。学生需要具备解决实际问题的能力,包括问题分解、信息搜集、方案设计和实施等方面的技能,能够有效地应对各种挑战和困难。

(二) 高中生物教学中创新思维能力培养的重要性  
生物学作为一门综合性科学,涉及广泛且不断更新的知识领域,要求学生具备批判性思维和创造性思维,能够理解和应用新知识,发现和解决生物学问题。其次,培养学生的创新思维能力有助于激发他们对生物学的兴趣和热情。通过引导学生进行探究性学习和实践性操作,让他们亲身体验科学研究的乐趣和成就感,从而提升学习动机和学习效果。另外,生物学作为一门关注生命现象和生态环境的学科,需要学生具备解决实际问题的能力。培养学生的问题解决能力,培养他们在生物学领域提出创新观点和解决方案的能力,有助于他们更好地理解和应用生物学知识,为未来的学习和工作打下坚实基础。

### (三) 高中生物教学中创新思维能力培养的现状

目前,在高中生物教学中,创新思维能力的培养虽已受到一定重视,但仍存在一些问题。部分教师受传统教学模式影响,教学方法较为单一,以知识灌输为主,学生被动接受,缺乏主动思考和创新的机会。同时,教学评价多侧重于考试成绩,对学生创新思维等能力的考查不足,导致学生和教师都更关注知识的记忆,而忽视创新思维的培养。此外,实验教学有时流于形式,学生按部就班操作,缺乏对实验的深入思考和创新设计,不利于创新思维能力的提升。

最后,课程资源的利用也存在局限,一些学校生物教学资源匮乏,难以开展多样化的探究活动。再加上部分教师自身创新意识不足,无法有效引导学生突破常规思维。学生之间的合作学习也往往缺乏深度,更多是形式上的分组,没有真正发挥集体智慧促进创新思维的培养。

## 三、问题导向教学在高中生物教学中的应用

### (一) 问题导向教学与高中生物教学内容的融合

问题导向教学是一种以问题为核心,通过引导学生提出问题、解决问题来推动学习的教学方法。在高中生物教学中,问题导向教学与生物学科内容的融合可以起到促进学生学习的作用。举例来说,当涉及细胞生物学这一章节时,教师可以设计一个问题:为什么细胞是生命的基本单位?这个问题可以引导学生思考细胞的结构与功能,以及细胞在生物体内的重要作用。为了回答这个问题,学生可以通过观察显微镜下的细胞结构、了解

细胞器的功能，并探讨细胞的特点如何决定了其基本单位的地位。通过这样的问题导向学习，学生不仅可以学到细胞生物学的知识，还能够培养解决问题的能力 and 批判性思维。在实施手段上，教师可以结合实验、讨论、小组合作等多种形式，激发学生的学习兴趣 and 积极性。例如，可以组织学生进行细胞结构的观察实验，让他们亲自操作显微镜，观察不同类型的细胞，并尝试解释它们的结构与功能之间的关系。通过将问题导向教学与高中生物教学内容的融合，可以使学生在实践中建构知识，提高他们的学习主动性和参与度，促进全面发展。

### （二）问题导向教学对学生创新思维能力的影

问题导向教学对学生创新思维能力的影是积极的。通过问题导向的学习方式，学生在解决实际问题的过程中会不断激发和培养他们的创新思维能力。问题导向教学强调学生的主动参与和自主探究，这有助于培养学生的批判性思维和创造性思维。在解决问题的过程中，学生需要分析问题、提出解决方案，并进行验证和改进，这种思维过程能够促使他们不断思考和尝试新的想法，从而培养其创新意识和能力。问题导向教学注重培养学生解决问题的能力。学生在面对各种问题时，需要动脑筋、寻找信息、进行推理和判断，这种活动能够锻炼他们的问题解决能力和逻辑思维能力，为他们未来的创新实践打下基础。问题导向教学还能促进学生的团队合作和沟通能力。在解决复杂问题的过程中，学生需要与同伴合作、交流思路，共同探讨和解决问题，这有助于培养他们的团队合作精神和沟通技巧，从而更好地发挥个人和团队的创新潜力。

### （三）问题导向教学中问题设计的策略

问题设计是问题导向教学的关键。教师要根据教学目标和学生实际，设计层次分明的问题。对于基础较弱的学生，可设计一些基础性问题，帮助他们巩固知识，如“人体有哪些主要的内分泌腺？”针对有一定基础的学生，可提出拓展性问题，像“某种内分泌腺功能异常可能会引发哪些疾病及原因？”同时，问题要具有开放性和跨学科性，如“从生态和进化角度分析外来物种入侵的影响”，引导学生从不同角度思考，打破学科界限，培养创新思维。还要结合生活热点，如“基因编辑技术在癌症治疗中的应用现状及挑战”，激发学生的探究欲望。

### （四）问题导向教学中的教师指导与反馈

在问题导向教学中，教师的指导与反馈至关重要。当学生在探究问题遇到困难时，教师要适时介入，给予提示和引导，如学生在研究“植物向光性的原因”时，若思路受阻，教师可提示从生长素分布角度思考。在学生提出观点或解决方案后，教师要及时给予反馈，肯定优点，指出不足。对于学生的创新想法，要给予鼓励和表扬，增强学生的自信心和创新动力。同时，教师要组织学生进行自我评价和相互评价，让学生在交流中发现问，共同提高创新思维能力。

此外，教师在指导过程中，应关注每个学生的参与度和表现，根据学生的个体差异调整反馈方式。对于基础较弱的学生，多给予具体的帮助；对于能力较强的学生，应提出更高的挑战，促进全体学生创新思维的发展。

### 结语

通过本文的探讨，我们可以清晰地看到问题导向教学在高中生物教学中对学生创新思维能力的积极作用。问题导向教学激发了学生的主动性和探究欲望，培养了他们的创新意识和解决问题的能力。在高中生物教学中，引入问题导向教学不仅有助于学生对知识的深入理解，更重要的是促进了学生的创新思维能力的培养。因此，教师在实践中应当注重将问题导向教学与生物教学内容相结合，引导学生从问题出发，进行自主探究和解决问题的实践，从而全面提升学生的创新思维能力，为其未来的发展打下坚实基础。希望今后能够进一步推广和深化问题导向教学在高中生物教学中的应用，为学生的全面发展贡献更多力量。

### 参考文献

- [1] 敬红星，李艳红，胡杰等. 基于问题导向培养学生科学思维的高中生物教学实践——以“细胞器之间的协调配合”一课为例[J]. 科学咨询(教育科研), 2023, (06): 170-173.
- [2] 徐然，胡斌，黄燕. 基于问题导向的高中生物翻转课堂教学设计——以“细胞核——系统的控制中心”为例[J]. 西部素质教育, 2018, 4(10): 209-210.
- [3] 张贵明. 启发式教学在高中生物教学中的应用研究[J]. 现代盐化工, 2023, 50(06): 74-76.

基金项目：2024年度吉林省教育学会教育科研规划课题“核心素养视角下基于问题导向的高中生物翻转课堂教学设计研究” No. LG240363。