

研究性教学法在有机化学课程教学中的应用

赵苗云

周口理工职业学院 河南 周口 466002

[摘要]研究性教学法作为一种创新的教学模式，旨在通过引导学生主动探索科学问题，培养其创新能力和综合素质。本文详细探讨了研究性教学法在有机化学课程教学中的应用，通过制定适合学生的教学计划、优化课程内容、构建互动式教学模式、改革考核方式等措施，旨在提高学生的学习兴趣 and 参与度，培养其自主学习和解决问题的能力。本文还从理论支撑和实践应用两个角度，分析了研究性教学法的优势和存在的问题，并提出了相应的改进建议。

[关键词]研究性教学法；有机化学；创新能力；综合素质；教学改革

[中图分类号]062-4 **[文献标识码]**A **[文章编号]**1893-9338(2026)-0084-48 **[收稿日期]**2026-01-24

一、引言

有机化学作为一门重要的学科，在化学领域具有举足轻重的地位。然而，传统的有机化学教学模式往往将学生禁锢在理论课堂上，缺乏对学生探究能力和创新能力的培养。随着教育理念的不断进步，研究性教学法作为一种新型的教学模式逐渐受到关注。本文将详细探讨研究性教学法在有机化学课程教学中的应用，以期为有机化学教学改革提供有益的参考。

二、研究性教学法的内涵与特点

研究性教学法是指在教师的指导下，以学生为主体，以培养学生创新能力为目标，对科学问题进行探索研究，并在研究过程中主动地获取知识、应用知识和解决问题的一种教学模式。该模式具有以下特点：

1. 主体性：研究性教学法强调学生的主体地位，鼓励学生主动参与到学习中来，发

挥其主观能动性和创造性。

2. 探究性：该模式注重培养学生的探究能力，引导学生通过问题驱动、任务驱动等方式，对科学问题进行深入研究。

3. 实践性：研究性教学法强调理论与实践的结合，通过实验操作、案例分析等方式，让学生在实践中掌握知识和技能。

三、研究性教学法在有机化学课程中的应用

(一) 根据学生的实际情况，制定适合学生的研究性教学计划

由于学生基础、学习能力以及学习习惯等方面的差异，教师在制定研究性教学计划时，应充分考虑学生的实际情况。对基础较好、学习能力较强的学生，可以尝试采用研究性教学模式，通过问题驱动、任务驱动等方式，引导学生主动探索有机化学知识。对基础较差、学习能力较弱的学生，则可以先

安排其自学和复习相关的有机化学知识，再逐步引入研究性教学模式。在制定教学计划时，教师应结合有机化学课程的特点，选择一些典型问题进行深入研究，以确保教学内容的针对性和实效性。

（二）优化课程内容，注重教材建设

有机化学课程内容往往比较枯燥、抽象和缺乏实践性。为了激发学生的学习兴趣和培养其创造性思维，教师需要优化课程内容，注重教材建设。在教材选择上，教师应根据学科发展和科技前沿动态，选择知识体系完整、科学性强的教材。同时，教师还可以结合学生的实际需求和专业特点，对教材内容进行适当的调整和补充。在教学过程中，教师可以通过设置问题、案例分析等方式，提高学生的学习参与度，激发其好奇心和探究精神。

（三）构建以学生为主体的互动式教学模式

传统的有机化学教学模式往往以教师为主导，学生被动接受知识。这种教学模式不利于激发学生的学习兴趣和培养其创新能力。为了改变这种状况，教师应构建以学生为主体的互动式教学模式。在课堂上，教师可以通过播放实验视频、展示实物等方式，引导学生了解有机化学知识的基本原理和实验操作过程。同时，教师还可以鼓励学生提出问题、发表观点，进行互动交流。通过这种方式，可以激发学生的学习兴趣，培养其自主学习和解决问题的能力。

（四）改革考核方式，完善评价体系

传统的有机化学考核方式往往注重对学生理论知识的考核，而忽视了对其实践能力和创新能力的评价。为了全面评价学生的学习成果和综合素质，教师需要改革考核方式，完善评价体系。一方面，教师可以通过线上授课的方式完成课程学习，并将期末考试成绩作为总成绩的一部分。另一方面，教师还可以建立健全课程考核评价体系，通过课前预习情况、课堂参与情况、课后作业完成情况以及实验操作能力等方面对学生进行综合评价。这种评价体系可以更加全面地反映学生的学习情况和综合素质，有助于激发学生的学习积极性和培养其创新能力。

四、研究性教学法在有机化学课程中的实践案例

为了更好地说明研究性教学法在有机化学课程中的应用效果，以下将结合具体案例进行分析。

案例一：在讲授“苯的硝化反应”时，教师可以设计这样一个问题：“在现有实验条件下，用什么方法能够将苯硝化反应完全？”学生可以通过查阅文献资料、设计实验方案并进行实验来解答这个问题。通过这个过程，学生不仅可以掌握苯的硝化反应的基本原理和实验操作过程，还可以培养其自主学习和解决问题的能力。

案例二：在讲授“取代反应”时，教师可以通过设置问题的方式提高学生的参与度。例如：“什么是取代反应？”“哪些物质具有取代反应特性？”等问题。学生可以通过查阅教材、讨论交流等方式来解答这些问题。

通过这种方式,可以激发学生的学习兴趣和培养其创造性思维。

五、研究性教学法的优势与存在的问题

(一) 优势

1. 激发学生的学习兴趣和培养其创新能力:研究性教学法通过引导学生主动探索科学问题,可以激发学生的学习兴趣和培养其创新能力。

2. 提高学生的综合素质:该模式注重培养学生的自主学习能力、团队合作意识以及科学探究精神等综合素质。

3. 促进教师专业成长:研究性教学法要求教师具备一定的专业知识和科研能力,有助于促进教师的专业成长和发展。

(二) 存在的问题

1. 对教师要求较高:研究性教学法需要教师具备一定的专业知识和科研能力,这对一些教师来说可能是一个挑战。

2. 学生可能缺乏独立思考能力:在研究性学习过程中,学生可能会出现不愿意独立

思考、对问题缺乏探究精神等情况。

3. 教学资源有限:在研究性教学过程中,可能需要较多的教学资源如实验器材、文献资料等,这可能会受到一些限制。

六、改进建议

针对研究性教学法在有机化学课程教学中存在的问题,以下提出几点改进建议:

1. 加强教师培训:为了提高教师的专业素养和科研能力,可以加强教师培训力度,组织教师参加学术交流、研讨会等活动,拓宽其学术视野和知识面。

2. 引导学生独立思考:在教学过程中,教师可以通过设置问题、引导讨论等方式,引导学生独立思考和解决问题,培养其独立思考能力和创新精神。

3. 充分利用教学资源:在教学过程中,教师应充分利用学校提供的教学资源如实验室、图书馆等,为学生提供更好的学习条件和环境。同时,还可以鼓励学生利用网络资源进行自主学习和探究。

参考文献:

- [1]翟智卫,杨双花,田文杰,等.课程思政融入有机化学课程教学的实践研究[J].洛阳理工学院学报(自然科学版),2023,33(04):92-96.DOI:10.3969/j.issn.1674-5043.2023.04.016.
- [2]张杨,陈晴晴,骈继鑫.药学专业“有机化学”课程教学评价体系探索与应用[J].安徽化工,2023,49(06):188-190+194.DOI:10.3969/j.issn.1008-553X.2023.06.042.
- [3]李亮亮,于海丰,刘宾宾,等.混合式教学策略在有

机化学课程教学中的应用[J].白城师范学院学报,2024,38(05):120-123.

[4]兰小兵,黄湘渝,朱瑶,等.基于专业相关学科驱动理念的有机化学课程教学探索与实践——以湘南某地方性本科院校药学专业为例[J].高教学刊,2024,10(S01):124-127.DOI:10.19980/j.CN23-1593/G4.2024.S1.028.

[5]任传清,曹小燕,刘波.食品科学与工程专业“有机化学”课程教学改革与探索[J].黑龙江教育(理论与实践),2024,(09):62-64.

Zhao Miaoyun

Zhoukou Vocational College of Technology, Zhoukou, Henan 466002

Abstract: Research based teaching method, as an innovative teaching mode, aims to cultivate students' innovative ability and comprehensive quality by guiding them to actively explore scientific problems. This article explores in detail the application of research-based teaching methods in organic chemistry course teaching. Through measures such as developing teaching plans suitable for students, optimizing course content, constructing interactive teaching models, and reforming assessment methods, the aim is to enhance students' interest and participation in learning, cultivate their ability to learn independently and solve problems. This article also analyzes the advantages and problems of research-based teaching method from both theoretical support and practical application perspectives, and proposes corresponding improvement suggestions.

Keywords: research-based teaching method; Organic chemistry; innovation ability; Comprehensive quality; teaching reform