

# “5E”教学模式在高校教学中的应用研究

聂鲸邴

深圳职业技术大学

DOI:10.12238/mef.v7i12.9761

**[摘要]** 随着教育模式的不断创新与发展,“5E”教学模式作为一种有效的教学策略,在高校教育中的应用日益广泛。本文旨在探讨“5E”教学模式在高校教学中的实际运用效果及其对提升教学质量的影响,详细阐述了“5E”教学模式的理论基础、核心要素以及在国内外高校中的应用现状,并通过具体案例展示了该模式在高校领域的实践过程和成效。本文最后还分析了该模式在实施过程中遇到的挑战,并提出了针对性的改进建议,为高校教育教学改革提供了新的视角和参考。

**[关键词]** 5E教学模式; 高校教学; 实践应用; 教学改革

**中图分类号:** G40 **文献标识码:** A

## Research on the application of "5E" teaching mode in college teaching

Jingli Nie

Shenzhen Polytechnic University

**[Abstract]** With the continuous innovation and development of education mode, "5E" teaching mode, as an effective teaching strategy, has been widely used in college education. This paper aims to discuss the practical application effect of "5E" teaching mode in college teaching and its influence on improving teaching quality, elaborate the theoretical basis, core elements and application status of "5E" teaching mode in colleges and universities at home and abroad, and demonstrate the practical process and effectiveness of this mode in the field of colleges and universities through specific cases. At last, this paper analyzes the challenges encountered in the implementation of this model, and puts forward specific suggestions for improvement, which provides a new perspective and reference for the reform of higher education and teaching.

**[Key words]** 5E teaching mode; College teaching; Practical application; Teaching reform

### 引言

随着高等教育的快速发展,传统的教学模式已逐渐不能满足学生个性化和多样化的学习需求,高校教师应及时转变教学观念,与时俱进,推进课程改革<sup>[1]</sup>。随着教学模式的不断创新与发展,“5E”教学模式作为一种以学生为中心的教学策略,受到了教育工作者的广泛关注。该模式通过参与、探究、解释、迁移和评价五个阶段,强调以学生为中心,通过探究学习来激发学生的兴趣和思考,旨在激发学生的学习兴趣,培养其自主学习能力、批判性思维和实践能力。特别是在高校专业课程教学中,“5E”教学模式的应用能够有效提升教学质量和学生的综合素质。因此,将“5E”教学模式引入高校教学,对于推动教学方法的创新和提高教学质量具有重要意义。通过对“5E”教学模式的理论框架和实践案例的深入研究,本文旨在为高校教师提供一种创新的教学策略,帮助他们更好地适应新时代教育的需求,同时也为高等教育教学改革提供理论支持和实践指导。

### 1 “5E”教学模式概述

#### 1.1 “5E”教学模式的起源与发展

“5E”教学模式起源于美国科学教育界,在20世纪80年代,美国科学教育界开始关注科学教育的改革,提出了基于探究式学习理念的新型教学方法,最初旨在改善生物学教学,后因其结构化和灵活性的特点被广泛应用于其他科学领域。该模式分为5个学习阶段:参与(Engagement)、探究(Exploration)、解释(Explanation)、迁移(Elaboration)、评价(Evaluation)<sup>[2]</sup>。每个阶段都有明确的教学目标和方法。随着时间的推移,“5E”教学模式经历了不断的发展和改进,成为现代教育中一种重要的教学策略。

#### 1.2 “5E”教学模式的核心要素

“5E”教学模式的核心在于通过一系列相互关联的阶段来引导学生主动学习和深入理解知识。探索阶段鼓励学生通过实验和观察来发现问题;解释阶段帮助学生构建概念框架并理解现象背后的原理;扩展阶段促进学生将新知识与已有知识相联系,加深理解;评价阶段让学生反思学习过程,检验理解程度;参

与阶段则是将所学知识应用于新的情境中,实现知识的迁移。这一模式强调学生的主动参与和教师的引导作用,旨在培养学生的批判性思维和问题解决能力。

### 1.3 “5E”教学模式的特点与优势

“5E”教学模式的主要特点在于其循环性和互动性。它不仅关注知识的传授,更重视知识的建构和应用。该模式的优势在于能够适应不同学科的教学需求,灵活调整教学策略,以满足学生的个性化学习。此外,“5E”教学模式通过促进学生的主动探索和参与,有效提升了学生的学习动机和自我效能感,有助于形成积极的学习态度和持久的学习兴趣。在高校教学中,该模式的应用有助于提高教学质量和效果,培养学生的创新意识和实践能力。这种模式充分调动了学生的学习自主性,实现了教与学的高效互动,是当代课堂教学改革的有益探索<sup>[3]</sup>。

## 2 “5E”教学模式在国内外高校的应用现状

### 2.1 国外高校“5E”教学模式的应用现状

在国外,尤其是西方国家,“5E”教学模式已被广泛应用于高等教育的各个学科领域。例如,在美国的一些大学中,生物学课程采用了“5E”模式来教授复杂的生物过程,如光合作用和细胞分裂,教师通过设计实验让学生亲自观察植物在不同光照条件下的变化,然后引导学生解释观察到的现象,并在此基础上扩展讨论光合作用对生态系统的重要性。这种以学生为中心的教学方法不仅提高了学生的实验技能,也加深了他们对生物学概念的理解。由于该教学模式有完备的实用性,且重视学生的主体地位,因此受到了教育界的高度关注,逐渐成为美国科学课堂的主流教学方法,后来在多学科教学中逐步得到广泛应用。

### 2.2 国内高校“5E”教学模式的应用现状

相较于国外,国内高校对“5E”教学模式的应用起步较晚,但近年来已逐渐受到重视。在中国的一些顶尖大学中,“5E”模式开始被尝试用于工程教育和医学教育等领域。例如,某知名大学的电子工程系采用“5E”模式教授微电子学课程,通过项目导向的学习让学生在实践中掌握理论知识,这种教学模式有效地提升了学生的创新能力和实际操作能力。5E教学模式各个环节的内涵恰恰是我国探究教学明显不足的地方,是一种符合我国基础教育改革趋势的教学模式,能够有效促进我国探究教学的深入开展<sup>[4]</sup>。

### 2.3 “5E”教学模式应用的比较分析

通过对国内外高校“5E”教学模式应用的比较分析,可以发现两者在实施过程中存在一些差异。国外的高校更倾向于将“5E”模式与现有的课程体系相结合,注重学生的全面发展和批判性思维能力的培养。而国内的高校则更多关注于专业知识的传授和应用技能的训练。此外,国外高校在实施“5E”模式时通常配备有更多的资源和支持,如实验室设施和教学辅助材料。相比之下,国内高校在这些方面还有待加强。尽管如此,无论是国内还是国外,“5E”教学模式都被证明是一种有效的教学策略,能够促进学生的主动学习和深层次理解。

## 3 “5E”教学模式在高校教学中的实践应用

以某高校的《供应链管理》课程为例,该课程是一门理论与实践紧密结合的课程,传统的教学方法难以满足学生对知识深度理解和应用能力培养的需求。因此,教师团队设计了一系列基于“5E”模式的教学活动。以下是对“5E”教学模式在高校教学中的具体实践案例分析:

### 3.1 参与阶段

#### 3.1.1 引入实际案例

教师在课程开始时,可以引入一个与供应链管理紧密相关的实际案例,如某大型物流公司如何通过优化供应链管理降低成本、提高效率,这个案例应具有足够的吸引力,能够引发学生的兴趣和好奇心,使他们对接下来的学习内容产生强烈的期待。

#### 3.1.2 提出引导问题

在介绍案例的同时,教师应提出一些引导性的问题,如“为什么这家物流公司要进行供应链管理的优化?”、“优化过程中遇到了哪些挑战?”等,这些问题应具有一定的深度和广度,能够引导学生从多个角度思考问题,激发他们的探索欲望。

### 3.2 探究阶段

#### 3.2.1 分组讨论

将学生分成若干小组,让他们围绕引导问题进行深入讨论,每个小组应有一个明确的讨论目标和任务,如分析物流公司优化供应链管理的策略、评估优化效果等,小组成员之间应相互协作,共同完成任务。

#### 3.2.2 资料搜集

鼓励学生利用图书馆、互联网等资源,搜集与供应链管理相关的资料,这些资料可以包括学术论文、行业报告、新闻报道等,学生应根据讨论需要,有针对性地搜集资料,以便更好地支持自己的观点和结论。

### 3.3 解释阶段

#### 3.3.1 汇报成果

每个小组选派一名代表,向全班同学汇报讨论成果,汇报内容应包括小组的讨论过程、得出的结论以及支持结论的证据等,其他同学可以对汇报内容提出质疑或补充意见,促进全班同学之间的交流和互动。

#### 3.3.2 教师点评

教师应对学生的汇报内容进行点评,肯定他们的优点和成绩,同时指出存在的问题和不足。教师还可以结合自己的专业知识和经验,对学生的观点和结论进行补充和完善,帮助他们更全面地理解问题。

### 3.4 迁移阶段

#### 3.4.1 模拟演练

教师可以设计一些模拟演练活动,让学生将所学知识应用于实际情境中,例如,可以模拟一个供应链管理的场景,让学生扮演不同的角色(如供应商、制造商、分销商等),共同完成一项供应链管理的任务,通过模拟演练,学生可以加深对知识的理解和应用能力。

#### 3.4.2 案例分析

教师还可以选取一些与课程内容相关的实际案例,让学生进行分析和讨论,这些案例可以涉及供应链管理的各个方面(如采购、生产、销售等),有助于学生将所学知识与实际问题相结合,提高解决实际问题的能力。

### 3.5 评价阶段

#### 3.5.1 自我评价

学生应对自己的学习过程和成果进行自我评价,他们可以反思自己在讨论、汇报、模拟演练等环节中的表现,找出自己的优点和不足,并提出改进措施。通过自我评价,学生可以更好地了解自己的学习情况和进步空间。

#### 3.5.2 同伴评价

学生之间也可以相互评价。他们可以根据同伴在讨论、汇报、模拟演练等环节中的表现,给出客观、公正的评价和建议。通过同伴评价,学生可以相互学习、相互借鉴,共同提高学习效果。

#### 3.5.3 教师评价

教师应对学生的学习过程和成果进行全面评价,教师可以结合学生的自评和同伴评价,给出综合评价和反馈意见。同时,教师还可以根据学生的学习情况和进步情况,调整教学策略和方法,以更好地满足学生的学习需求。

综上所述,“5E”教学模式在高校《供应链管理》课程中的实践应用,不仅能够提升教学效果和学生的学习体验,还能够培养学生的自主学习能力、批判性思维和实践能力。随着供应链管理领域的不断发展和变化,教师应及时关注行业动态和前沿技术,更新教学内容和方法。例如,可以引入最新的供应链管理理论、技术和工具等,使学生能够紧跟行业发展的步伐,掌握最新的知识和技能。

## 4 “5E”教学模式面临的挑战与对策

### 4.1 面临的主要挑战

尽管“5E”教学模式在高校教学中显示出诸多优势,但在实践应用过程中也遇到了一系列挑战。首先,教师对于新模式的熟悉度和应用能力参差不齐,导致教学效果的差异性较大。其次,学生习惯了被动接受知识的传统模式,转变为主动探索的学习方式需要时间和引导。再者,现行的教学评价体系往往侧重于考核学生的记忆和理解能力,而非创新能力和实践技能,这与“5E”模式的教学目标不完全吻合。最后,高校在资源配置上可能存在限制,如实验室设施不足、教材更新不及时等,这些都制约了“5E”模式的有效实施。

### 4.2 对策与建议

针对上述挑战,本文提出以下应对策略和建议。首先,高校应加强对教师的专业培训,提升他们运用“5E”模式的教学技能

和创新能力。其次,应在学生入学初期就开始培养其自主学习和批判性思维的能力,逐步过渡到“5E”模式的学习环境。此外,高校应调整教学评价体系,增加对学生创新能力和实践技能的考核比重,以激励学生全面发展。最后,高校需要加大投入,改善教学资源 and 设施,为“5E”教学模式的实施提供充分的物质基础。通过这些对策的实施,可以有效克服当前面临的问题,促进“5E”教学模式在高校教学中的广泛应用和发展。

## 5 结语

本文通过对“5E”教学模式在高校教学中的实践应用进行了全面的研究和分析。研究表明,该模式能够有效促进学生的主动学习、批判性思维和创新能力的提升。通过探索、解释、扩展、评价和参与五个阶段的循环迭代,学生能够在真实的学习环境中深化对知识的理解 and 应用。案例分析显示,不同学科领域的教师能够根据课程特点灵活运用“5E”模式,取得了积极的教学效果。然而,该模式的推广和应用也面临着教师培训、学生适应性、评价体系和资源配置等方面的挑战。此外,5E教学模式涉及的5个阶段的先后顺序是可以调整的,教师在实际教学过程中,可以针对不同的教学内容和不同水平的学生,采取不同的顺序进行教学,应用5E教学模式于大学课程教学过程中,将大大提高大学教学效果<sup>[5]</sup>。未来研究还应关注“5E”模式与其他教学策略的结合使用,以及如何利用现代信息技术来增强该模式的教学效果。最后,对于如何评价和量化“5E”模式的教学成效,也是未来研究需要深入探讨的重要课题。

### [项目资助]

深圳市区级一般项目(项目编号6020271012S)。深圳职业技术大学工商管理学科点建设项目资助。

### [参考文献]

- [1]陈清芬,袁曦.基于OBE理念的“5E”教学模式在管理学课程中的实践探索——以“企业劳动关系管理实务”为例[J].太原城市职业技术学院学报,2024,(08):103-105.
- [2]李陈波.5E教学模式在高职院校就业与创业指导课程中的实践研究[J].卫生职业教育,2022,40(09):54-55.
- [3]李善吾.中职汽车运用与维修专业“5E”教学模式有效路径研究[J].汽车维修技师,2024,(08):104-106.
- [4]胡久华,高冲.5E教学模式在我国的教学实践及其国外研究进展评析[J].化学教育,2017,38(01):5-9.
- [5]刘飞.5E教学模式在城市经济学教学中的应用研究[J].产业与科技论坛,2022,21(17):114-116.

### 作者简介:

聂鲸(1988--),女,布依族,贵州人,经济学博士,理论经济学博士后,讲师,研究方向:国际贸易、港口物流。