

基于 ARCS 模型的混合式教学实践研究

——以大学数学课程为例

刘东荣

盐城工学院 江苏 盐城 224007

[摘要]大学数学课程作为高校的重要基础性课程，在培养学生逻辑思维、创新意识及解决实际问题能力方面发挥着至关重要的作用。然而，由于大学数学课程具有抽象、枯燥、难度大等特点，许多学生对该课程产生畏惧心理，缺乏学习动力和兴趣。为了改善这一现状，许多高校开始探索将在线教学与线下课堂相结合的混合式教学模式。本文在此背景下，以 ARCS 模型为理论基础，设计了大学数学课程的混合式教学方案，并进行了实践研究。

[关键词]混合式教学；ARCS 模型；大学数学；学习动机；教学效果

[中图分类号] G642 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1687-9534(2025)-0048-59 **[收稿日期]** 2025-08-13

一、ARCS 模型概述

ARCS 模型是由美国著名心理学家约翰·M·凯勒于 20 世纪 80 年代提出的一种学习动机理论。该模型包括注意（Attention）、相关性（Relevance）、信心（Confidence）和满足（Satisfaction）四个要素，旨在通过激发和维持学生的学习动机来提高学习效果。具体而言，注意是指吸引学生的注意力，使其对学习内容产生兴趣；相关性是指使学生认识到学习与个人目标、兴趣或经历之间的关联；信心是指帮助学生建立对学习任务能够成功的信念；满足是指让学生在过程中获得成就感，从而增强学习动力。

二、基于 ARCS 模型的混合式教学设计

（一）课程资源建设

在混合式教学中，课程资源建设是至关

重要的一环。为了构建基于 ARCS 模型的大
学数学课程混合式教学平台，我们根据课程
特点与教学目标，设计了线上资源建设方
案。资源内容涵盖课程大纲、教学视频、教
学 PPT、案例分析、在线测试等多个方面，
旨在为学生提供丰富多样的学习资源。同
时，我们注重将理论知识与应用案例相结
合，通过具体案例的引入，帮助学生理解抽
象的理论知识，提高学习的相关性和实用
性。

（二）课前预习环节

课前预习是混合式教学中的重要环节之
一。通过课前预习，学生可以提前了解课程
内容，为课堂学习做好准备。我们借助智慧
树平台、超星学习通平台和雨课堂等网络教
学平台，开展线上预习活动。预习内容主要
包括教学视频观看、在线测试等。通过预

习，学生可以初步掌握课程内容，了解自己的学习难点和疑问点，为后续课堂学习奠定基础。

（三）课堂教学环节

课堂教学是混合式教学中的核心环节。为了充分发挥课堂教学的优势，我们设计了以探究式、合作式、体验式为主的教学方式。在课堂上，我们运用雨课堂等教学工具开展互动交流和讨论活动，鼓励学生积极参与课堂发言和提问。同时，我们组织学生进行分组实验和课堂活动，通过实践操作和团队协作来加深对课程内容的理解和掌握。此外，我们还注重将理论知识与实际应用相结合，通过案例分析等方式引导学生思考和理解数学理论在解决实际问题中的应用价值。

（四）课后考核环节

课后考核是检验学生学习效果的重要手段。为了全面评估学生的学习情况，我们采用了多元化的考核方式。除了传统的期末考试外，我们还增加了平时成绩、课堂表现、在线测试等多个考核环节。其中，平时成绩包括课前预习、课堂参与、课后作业等方面；课堂表现主要考察学生的课堂发言、团队协作等能力；在线测试则通过定期发布在线测试题目来检验学生对课程内容的掌握情况。通过多元化的考核方式，我们可以更加全面、客观地评估学生的学习效果，为教学改进提供依据。

三、教学实践效果评价

为了评估基于 ARCS 模型的混合式教学实践效果，我们进行了问卷调查和访谈。调

查内容涵盖学生的学习动机、学习兴趣、参与度、满意度等方面。调查结果表明，该教学模式有效提升了学生的学习动机和学习兴趣，增强了学生参与课堂学习的积极性。同时，学生对该教学模式的满意度也较高，认为该模式有助于提高自己的学习效果和综合素质。

（一）学习动机提升

通过 ARCS 模型的应用，我们成功地吸引了学生的注意力，并使他们认识到大学数学课程与个人目标、兴趣或经历之间的关联。同时，通过帮助学生建立对学习任务能够成功的信念以及在学习过程中获得成就感，我们有效地提升了学生的学习动机。这使学生更加愿意投入时间和精力去学习大学数学课程，从而提高了学习效果。

（二）学习兴趣激发

在混合式教学中，我们注重将理论知识与应用案例相结合，通过具体案例的引入来激发学生的学习兴趣。同时，我们还运用了多种教学手段和教学方法来营造轻松、愉悦的学习氛围，使学生能够在愉快的环境中学习大学数学课程。这些措施有效地激发了学生的学习兴趣，使他们更加热爱这门课程并愿意深入研究其中的奥秘。

（三）参与度增强

通过课前预习、课堂互动交流和课后考核等多个环节的共同作用，我们成功地提高了学生的参与度。在课前预习环节中，学生已经对课程内容有了初步了解，为课堂学习做好了准备；在课堂互动交流环节中，学生

积极参与发言和提问，与教师和同学进行深入的交流和讨论；在课后考核环节中，学生认真完成作业和测试题目，巩固了所学知识。这些措施有效地增强了学生的参与度，使他们更加深入地了解 and 掌握大学数学课程的知识 and 技能。

（四）满意度提高

通过问卷调查和访谈的结果可以看出，学生对基于 ARCS 模型的混合式教学模式的满意度较高。他们认为该模式能够根据自己的学习需求和兴趣进行个性化学习；同时，该模式还能够提供丰富多样的学习资源和便捷的学习工具，使学习变得更加轻松和高效。此外，该模式还注重培养学生的创新意识和实践能力，使他们能够更好地适应未来的社会发展需求。这些优点使得学生对该教学模式的满意度得到了显著提高。

四、结论与展望

本文通过对基于 ARCS 模型的混合式教

学实践进行研究，探讨了该教学模式在大学数学课程中的应用效果。研究表明，该教学模式有效提升了学生的学习动机和学习兴趣，增强了学生参与课堂学习的积极性，并提高了学生的满意度。这些成果为今后的教学改革提供了有益的参考和借鉴。

然而，本研究仍存在一些不足之处。例如，在研究过程中，我们主要关注了学生的学习效果和学习体验等方面，而对于教师的教学能力和专业素养等方面的研究相对较少。此外，由于时间和资源的限制，我们未能对所有学生的学习情况进行深入分析和探讨。因此，在未来的研究中，我们将进一步拓展研究范围和方法手段，深入探讨基于 ARCS 模型的混合式教学在大学数学课程中的具体应用和优化策略。同时，我们还将加强对教师教学能力和专业素养等方面的研究，为教学改革提供更加全面和深入的指导。

参考文献：

- [1]侯传志,吕艳,李建军.数智化背景下大学数学课程的衔接教学探索——以“概率统计”课程为例[J].教育教学论坛,2024,(39):109-112.
- [2]潘璐璐,徐根玖.大学数学课程思政的“道”与“术”[J].高教学刊,2024,10(15):193-196.DOI:10.19980/j.CN23-1593/G4.2024.15.045.
- [3]李美芳,李瑞.基于 CDIO 理念大学数学课程教学

改革的研究[J].办公自动化,2024,29(18):34-36.

- [4]刘倩,罗琳,赵颖.民办应用型本科大学数学课程改革——以四川工商学院为例[J].四川工商学院学术新视野,2024,9(02):1-4.

- [5]李灵晓,王洪彬,仲从磊.大学数学课程思政融入途径的探索与实践——以国家级“金课”“高等数学”课程为例[J].大学(思政教研),2024,(08):120-123.

Research on Blended Teaching Practice Based on ARCS Model

——Taking university mathematics courses as an example

Liu Dongrong

Yancheng Institute of Technology, Yancheng, Jiangsu 224007

Abstract: As an important foundational course in universities, college mathematics plays a crucial role in cultivating students' logical thinking, innovative consciousness, and ability to solve practical problems. However, due to the abstract, dry, and difficult nature of university mathematics courses, many students develop a fear of the subject and lack motivation and interest in learning. In order to improve this situation, many universities have begun to explore a blended learning model that combines online teaching with offline classrooms. In this context, based on the ARCS model, this article designs a blended learning plan for university mathematics courses and conducts practical research.

Keywords: blended learning; ARCS model; College Mathematics; Learning motivation; teaching effectiveness