

混合式教学法在数学课程教学中的应用探研

孟启娅

浙江财经大学东方学院 浙江 嘉兴 314408

[摘要]随着互联网技术的飞速发展，“互联网+教育”模式逐渐成为教育领域的重要变革方向。本文深入探讨了混合式教学法在高等数学课程教学中的应用，分析了其特点、优势及实施策略。通过构建高效教学体系、开展线上线下混合教学、提升教师自身素质以及制定科学合理的考核机制等措施，混合式教学法有效提高了学生的学习兴趣、加深了对知识的理解程度，并提升了教师的授课效率。

[关键词]混合式教学法；高等数学；教学改革；线上线下教学；教学体系

[中图分类号]01-4 **[文献标识码]**A **[文章编号]**1893-9325(2026)-0018-63 **[收稿日期]**2026-02-26

一、引言

随着科学技术的不断进步，教育领域正经历着深刻的变革。传统教学模式以教师讲授为主，学生被动接受知识，难以激发学生的学习兴趣 and 主动性。而混合式教学法作为一种新型的教学模式，将线上教学与线下教学相结合，以线下教学为主，线上为辅，旨在提高学生的学习效率和教师的教学质量。本文将以前高等数学课程为例，深入探讨混合式教学法在数学课程教学中的应用。

二、混合式教学的特点与优势

（一）混合式教学的特点

混合式教学模式下，教师不再是单纯的知识传授者，而是成为学生学习的引导者和启发者。学生也不再是被动接受知识的一方，而是能够主动参与到教学过程中来。混合式教学模式具有以下特点：

1. 以学生为中心：混合式教学模式强调学生的主体地位，鼓励学生自主学习、合作

探究，激发学生的学习兴趣 and 主动性。

2. 线上线下相结合：线上教学为线下教学提供丰富的资源和支持，线下教学则通过面对面的交流互动，加深学生对知识的理解。

3. 互动性强：混合式教学模式下，师生之间、生生之间可以实现实时互动交流，提高教学效果。

4. 打破时空限制：线上教学使学生能够随时随地进行学习，打破了传统课堂的时空限制。

（二）混合式教学的优势

1. 提高学习效率：混合式教学模式能够充分利用线上资源，使学生能够在课前进行预习，课后进行复习和巩固，从而提高学习效率。

2. 加深理解程度：通过线上线下相结合的教学方式，学生可以更加深入地理解知识，提高学习效果。

3. 提升教学质量：教师可以根据学生的学习情况，及时调整教学策略，提高教学质量。

4. 培养自主学习能力：混合式教学模式鼓励学生自主学习，有助于培养学生的自主学习能力和终身学习能力。

三、构建高效的教学体系

混合式教学模式的实施需要构建高效的教学体系，这是开展教学活动的前提和基础。

（一）明确教学目标

在开展混合式教学模式时，首先需要明确教学目标，即希望通过混合式教学达到什么样的教学效果。高等数学作为理工科专业的重要基础课程，其教学目标应包括掌握基本的数学理论和方法、培养逻辑思维能力和解决问题的能力等。

（二）设计课程体系

根据教学目标，结合学生的实际情况，设计相应的课程体系。高等数学课程体系应包括基础理论知识、应用实践环节和拓展创新部分。在基础理论知识部分，注重讲解数学的基本概念、定理和公式；在应用实践环节，通过案例分析、实验操作等方式，加深学生对知识的理解；在拓展创新部分，鼓励学生进行自主探究和创新实践。

（三）布置课堂任务

在进行混合教学模式时，教师要根据课程内容为学生布置相应的课堂任务。这些任务应具有针对性、层次性和可操作性，能够引导学生逐步深入地学习知识。例如，在学

习微积分部分时，可以布置一些基本的计算题和证明题；在学习线性代数部分时，可以布置一些矩阵运算和方程组求解的题目。

（四）实施教学评价

教学评价是教学体系中的重要环节。在混合式教学模式下，教学评价应注重过程性评价和结果性评价相结合。过程性评价主要关注学生在学习过程中的表现，如学习态度、参与度、合作能力等；结果性评价则主要关注学生的学习成果，如考试成绩、作业完成情况等。通过实施教学评价，可以及时了解学生的学习情况，为教学改进提供依据。

四、开展线上线下混合教学

线上线下混合教学是混合式教学模式的核心部分。通过线上线下相结合的方式，可以充分利用线上资源的优势，弥补线下教学的不足，提高教学效果。

（一）线上教学资源的开发与利用

线上教学资源是混合式教学模式的重要组成部分。在高等数学课程教学中，可以开发以下线上教学资源：

1. 教学视频：将高等数学课程中的重点难点内容制作成教学视频，供学生在线观看和学习。这些视频应具有针对性、简洁明了，能够帮助学生快速掌握知识点。

2. 在线题库：建立高等数学在线题库，包含各种类型的题目和解析。学生可以在线进行练习和测试，巩固所学知识。

3. 学习论坛：建立学习论坛，供学生在线交流和讨论问题。教师可以定期参与论坛

讨论，解答学生的疑问。

（二）线下教学活动的组织与实施

线下教学活动是混合式教学模式的重要组成部分。在高等数学课程教学中，可以组织以下线下教学活动：

1. 课堂讲授：教师根据课程内容进行课堂讲授，讲解数学的基本概念、定理和公式。在讲授过程中，注重启发式教学和探究式学习，引导学生主动思考和探究问题。

2. 小组讨论：将学生分成若干小组，进行小组讨论和合作学习。每个小组选择一个或几个问题进行深入研究，并准备汇报材料。通过小组讨论和合作学习，可以培养学生的团队协作能力和解决问题的能力。

3. 实验操作：在高等数学课程教学中，可以安排一些实验操作环节，如使用数学软件进行计算和分析等。通过实验操作，可以加深学生对知识的理解，提高实践能力。

（三）线上线下教学的融合与互动

线上线下教学的融合与互动是混合式教学模式的关键。在高等数学课程教学中，可以通过以下方式实现线上线下教学的融合与互动：

1. 课前预习与课后复习：要求学生在线上进行课前预习和课后复习，了解课程内容和重点难点。通过预习和复习，学生可以更好地掌握知识点，为线下学习做好准备。

2. 线上提问与线下解答：学生在学习过程中遇到问题可以在线上提问，教师可以及时在线上解答或安排线下解答。通过这种方式，可以及时解决学生的问题，提高学习效

果。

3. 线上测试与线下反馈：通过线上测试了解学生的学习情况，并根据测试结果进行线下反馈和指导。教师可以根据测试结果分析学生的学习问题和不足，并制定相应的改进措施。

五、提升教师自身素质

混合式教学模式下，教师需要具备更高的专业素质和教学能力。为了提升教师自身素质，可以采取以下措施：

（一）加强专业知识学习

作为一名数学教师，必须具备扎实的专业知识基础。只有掌握了扎实的专业知识，才能够更好地传授给学生并解答学生的问题。因此，教师需要不断加强专业知识学习，更新知识结构体系。

（二）提高信息技术应用能力

混合式教学模式下，教师需要具备较高的信息技术应用能力。只有掌握了先进的信息技术手段，才能够更好地开发和利用线上教学资源并开展线上线下混合教学。因此，教师需要不断提高信息技术应用能力，学习并掌握各种教学软件和工具的使用方法。

（三）加强教学研究和反思

教学研究和反思是教师提升自身素质的重要途径。通过教学研究和反思，教师可以深入了解学生的学习情况和需求，发现教学中的问题和不足，并制定相应的改进措施。因此，教师需要加强教学研究和反思工作，不断探索新的教学方法和手段，提高教学效果和质量。

六、结束语

混合式教学法在高等数学课程教学中的应用,不仅提高了学生的学习兴趣 and 主动性,还加深了对知识的理解程度,并提升了教师的授课效率。通过构建高效教学体系、开展线上线下混合教学、提升教师自身素质以及制定科学合理的考核机制等措施,混合

式教学法在高等数学课程教学中取得了显著成效。未来,随着信息技术的不断发展和教育改革的深入推进,混合式教学法将在更多学科领域得到广泛应用和推广。同时,我们也需要不断探索和创新混合式教学法的新模式和新方法,以适应时代发展的需要和人才培养的要求。

参考文献:

- [2]熊昀暄.高等数学习题课"问题链"教学模式探究[J].产业与科技论坛.2021,(19).
[3]许曰才.高等数学教学方法改革路径探索与实践[J].现代职业教育.2021,(28).

[4]冯曼.高等数学课程在工科专业教学中的几点思考[J].考试周刊.2016,(71).

[5]申艳.高等数学教学中引入典型应用性例题的尝试与探讨[J].教育教学论坛.2013,(9).

Exploration of the Application of Blended Teaching Method in Mathematics Curriculum Teaching

Meng Qiya

Zhejiang University of Finance and Economics, Oriental College, Jiaxing, Zhejiang 314408, China

Abstract: With the rapid development of Internet technology, the "Internet plus education" model has gradually become an important reform direction in the field of education. This article deeply explores the application of blended learning method in higher mathematics curriculum teaching, analyzes its characteristics, advantages, and implementation strategies. By constructing an efficient teaching system, implementing blended learning online and offline, improving teachers' own quality, and establishing a scientific and reasonable assessment mechanism, blended learning method effectively enhances students' learning interest, deepens their understanding of knowledge, and improves teachers' teaching efficiency.

Keywords: blended learning method; Advanced mathematics; reform in education; Online and offline teaching; teaching system