

混合式教学在初中数学复习课中的设计应用

宋即媛

莲花县城厢中学

摘要：随着教育技术的发展，混合式教学成了一种新兴的教育模式。它结合了传统教学与现代信息技术的优势，特别适用于应对当前初中数学复习课中存在的各种挑战。文章旨在探索混合式教学在初中数学复习课中的应用，提出解决问题的新思路 and 策略。通过分析复习课中存在的问题，并针对这些问题提出有效的教学策略，为初中数学教师提供实用的指导建议。

关键词：混合式教学；初中数学；复习课；设计应用

【DOI】10.12252/j.issn.2096-627X.2023.07.025

融入混合式教学的初中数学复习课，作为教学过程中不可或缺的一环，对于学生巩固已学习的知识、提升逻辑思维和学习能力至关重要。在没有复习的情况下，学生可能会随时间遗忘关键知识点，从而影响后续学习的成效。混合式教学下的复习课，不仅是对数学概念的再次学习，而且是对遗忘内容的重新整合和呈现。它使得学生能够及时补充和巩固之前未充分理解或记忆不牢的知识点，有效防止学习上的遗漏。因此，在混合式教学框架下，数学复习课成为初中数学教学中的关键环节和挑战所在。

一、初中数学复习课教学存在问题分析

在初中数学的教学过程中，复习课程扮演着至关重要的角色。然而，在现行的教学模式中，复习课程存在一系列问题，这些问题严重影响了教学效果和学生的学习效率。

首先，教师在复习节奏掌握上缺乏一定的稳定性。在复习的初期阶段，教师通常能够根据计划有序地进行教学。然而，随着复习的深入，原本的计划往往会受到各种意外因素的干扰，如加试科目和模拟考试等。这导致教师频繁地用整套试卷来替代系统性的复习，使得教学过程变得随意，缺少针对性和系统性的教学设计。这种情况下，学生不仅缺乏对复习方法的明确指导，也缺少能够贯穿全书、点明要旨的总结，从而影响复习的深度和广度。^[1]其次，学生在知识掌握上表现出零散且缺乏系统性的特点。初中数学的教学内容广泛且复杂，学生在学习新知识时往往形成了零散的知识碎片，而非一个完整、系统的知识结构。加之学习内容的时间跨度长，遗忘现象严重，学生对知识的掌握程度参差不齐，在面对大量复习内容时，部分学生感到力不从心。学生往往给出的反馈是似乎理解了，但实际上并未真正掌握，一旦深入探讨就感到困惑。这种“知其然而不知其所以然”的现象直接影响了学生的听课效果，从而降低

了复习课的效率。针对上述问题，混合式教学模式的引入显得尤为重要。这种教学模式结合了传统课堂教学和网络学习的优势，不仅可以扩展课堂的时空边界，还能 为教师和学生提供更多的教学资源 and 工具。通过混合式教学，可以有效地优化复习节奏，提高复习的系统性和效率，从而更好地应对当前初中数学复习课中存在的教学问题。

二、混合式教学在初中数学复习课中的应用策略

（一）结合课标要求，合理设计复习理念

在混合式教学模式 下设计初中数学复习课程时，教师需紧密结合课程标准的 要求，合理规划复习的内容和方法。首先，教师应确保数学教学的全面性和包容性，即要满足全体学生的发展需求，同时关注每个学生在数学学科上的个体差异。这意味着在复习阶段，教师不仅要提供全面的数学知识，还要关注学生的个性化学习路径。

在处理课程内容的选择、添加和删除时，教师需要及时更新和调整教学内容，以适应变化的课程标准和学生的认知水平。例如，对于新纳入的必学内容，教师应扩充教学课时和习题练习量；对于新增的选学内容，则应在教学和复习阶段进行适当的处理，避免过度关注；对于被删减的内容，应适时调整其在教学中的重要性，逐渐淡化处理。在复习内容的设计上，教师应结合学生的认知规律精选复习材料，重点帮助学生充分理解和掌握基础知识与技能。同时，通过引导学生参与数学活动，促进其核心素养的发展。复习内容的结构应采用螺旋上升的方式，根据学生的年龄和认知能力逐步增加内容的综合性，满足学生发展的需要。在选择内容背景时，教师应考虑学生的生活现状，使其能更好地理解、思考和体验数学知识。在呈现方式上，教师应展现多样性和层次性。例如，在一轮基础复习中，可以采用教师梳理、设计填空问卷来让学生补充；使用题型化的知识

点来引导学生做题、归纳，然后由教师进行点拨；或指导学生通过结构图，如气泡图、线形图等方式归纳知识点。在第二轮复习中，教师可以围绕特定的数学主题设计复习内容，如函数、平行四边形等，引导学生使用他们已经掌握的知识来解决具体问题，这样可以彰显复习的综合性和针对性。在第三轮复习中，应围绕模拟测试来设计复习内容，如通过模拟考试的方式，教师可以根据学生的测试情况和结果来指导他们合理分配时间，适应中考的学习节奏。^[2]

（二）借助微课视频，激发学生学习兴趣

在当代初中数学教学中，激发学生的学习兴趣是提高教学效果的关键因素之一。特别是在复习课程中，学生往往对已学过的内容感到枯燥乏味。因此，教师需要采用创新的教学方法来重新吸引学生的注意力。微课视频作为一种新型的教学手段，通过其生动的视听效果，能够有效地激发学生的学习兴趣，尤其适用于数学这一逻辑性强且含有大量理论知识的学科。

例如，在采用微课视频进行《全等三角形》知识点的过程中，教师可以通过更为细致和多样化的方法来增强教材的吸引力和教学的实效性。首先，在制作微课教材时，可以选择具体而生动的例子来展示全等三角形在日常生活中的应用。比如选择一座具有代表性的建筑物，如埃菲尔铁塔或金字塔，展示其设计中全等三角形的运用。这样的选择不仅能够吸引学生的注意力，还能帮助他们理解数学在实际工程中的应用价值。在动画视频的制作上，可以使用先进的图形和动画技术来展示全等三角形的形成过程和它们在建筑结构中的作用。例如，视频可以从一个简单的三角形开始，逐步演变成复杂的建筑结构，同时解释每个步骤中全等三角形的角色和重要性。这种动态的演示方式能够帮助学生更好地理解并记住全等三角形的性质和应用。对于与学生日常生活相关的内容，教师可以进一步深入，选择学生熟悉的场景或物品作为例子，可以用学生常用的折纸或拼图游戏来展示全等三角形的形成，或者通过学生喜爱的运动，比如足球场上的标志线，来说明全等三角形的实际应用。通过利用与学生兴趣紧密相连的内容来进行教学，不仅能够提高学生对数学知识的兴趣，还能帮助他们在实际生活中观察和发现数学的应用。^[3]此外，为了使课堂互动性更强，教师可以在微课播放后组织相关的讨论或实践活动。比如安排学生在小组内讨论全等三角形在视频中的应用，或者设计一些简单的实践任务，如用纸张制作全等三角形，以此来加深学生对知识点的理解和记忆。

（三）确定复习目标，提高学生学习效率

在混合式教学模式下的初中数学复习课中，确立清晰且具体的学习目标对于提高学生的学习效率至关重要。这一过程要求教师不仅要引导学生明确学习方向，还需要帮助他们合理设定目标，以确保学习过程既高效又有针对性。明确的学习目标能够帮助学生集中注意力，减少学习中的无效劳动，从而实现更为高效的复习。

例如，在采用混合式教学策略对平行四边形和其他几何图形进行复习时，教师应深入细致地规划每一步教学活动，以确保学生能够根据具体而合理的目标有效地复习。在课堂教学环节中，教师的讲解不仅应涵盖平行四边形的基本定义和性质，还应包括如何通过几何证明来确定这些性质。同时，通过与三角形、矩形、菱形、正方形等其他几何图形的比较，教师可以设计互动式的活动，比如小组讨论或板书演示，使学生能够在实际操作中加深理解和记忆。在进行自我反思的过程中，教师可以使用问卷调查、小测试或一对一的访谈来帮助学生评估自己在这些知识点上的掌握程度。这种评估不仅有助于学生自我认识，也为教师提供了调整教学策略和个性化教学内容的依据。在线上学习环节中，教师可以利用数字学习平台的多样化资源，如动画视频、互动游戏、在线测验等，来增加学习的趣味性和互动性。这些资源应针对不同水平的学生设计，以满足他们各自的学习需求。例如，对于基础薄弱的学生，可以提供更多基础知识的视频和步骤详细的解题演示；而对于基础扎实的学生，则可以提供包含更多应用题和挑战性问题的材料，以此激发他们的学习兴趣和思维深度。此外，为了使学习目标的设定和调整更加精准有效，教师可以定期跟踪学生的学习进度和表现，通过在线平台的数据分析功能来评估学生的学习效果。在必要时，教师可以及时反馈和辅导，帮助学生调整学习计划。对于在某个知识点上表现出色的学生，教师可以鼓励他们尝试更高难度的练习或深入研究相关的数学理论；而对于在某些方面存在困难的学生，则可以提供额外的指导，如个性化的学习建议或一对一的辅导。

（四）利用信息技术，兼顾学生个性差异

在混合式教学模式下，利用信息技术来兼顾学生个性差异是提高教学效果的关键环节。这种方法能够有效地适应不同学生的学习需求和能力水平，从而实现个性化教学。特别是在课后作业的设计和布置上，信息技术的应用能够帮助教师更好地实现学生学习的差异化和个性化。

以“一次函数”的知识点为例，教师可以利用数字学习平台来设计和布置分层作业。这种作业设计不仅考虑到了学生在数学知识掌握上的差异，还充分利用了信息技术的优势，使作业更具有针对性和实用性。对于学困生，教师可以设计一系列由简到难的练习题，开始可以是基础的计算题，如计算一次函数表达式中给定值的结果。然后，逐步过渡到简单的应用题，如“已知计算器15元一个，萱萱总共需要购买 x 个计算器，共花费 y 元，求 x 、 y 的关系式”。这类题目能够帮助学生在实际情境中应用所学的一次函数概念，同时巩固基本的计算技巧。对于基础组的学生，除了基本计算和应用题外，教师可以增加一些涉及图形解读和函数图像分析的题目。例如，可以让学生分析一次函数图像的斜率和截距，以及这些因素如何影响函数的图形。进阶题目如“已知一次函数 $y=kx-4$ ， $x=4$ ，求 k 值”可以帮助学生加深对一次函数的理解，并锻炼他们的解题技巧和逻辑思维能力。对于学优组的学生，教师可以设计更为复杂的实际应用题，以挑战和提升他们的解题能力。例如，“已知某产品成本100元，出厂价300元，每生产一件该产品，需花费30元处理生产废弃物，每月产生的器械损耗费为9万元，如果该工厂每月生产该产品 x 件，获取 y 元利润，如何用数学公式表示 x 、 y 的关系？如果该工厂想要取得120万元的利润，共需生产多少产品？”这样的题目不仅要求学生理解一次函数的概念，还要求他们能够将数学知识应用于复杂的现实问题中，从而提高他们的综合应用能力和问题解决能力。^[4]通过这种分层次且细化的作业设计，教师能够更精准地满足不同学生群体的学习需求。同时，借助数字学习平台的互动性和多样性，教师可以提供即时反馈和个性化指导，进一步提升学生的学习效果。这种方法不仅有助于激发学生的学习兴趣，还能够帮助他们在不同水平和领域中取得进步，从而在混合式教学模式下实现更优的教学成果。

（五）使用教学评价，保障数学复习进度

在混合式教学模式下，教学评价是保障学生数学复习进度的重要环节。通过有效的教学评价，教师不仅能够了解学生的学习状况和知识掌握情况，还能及时调整教学策略和进度，确保复习的有效性和高效性。在新课程标准的要求下，教师应不断完善评价机制，发挥其激励性、诊断性和发展性的功能，促进学生的全面发展。

在混合式教学中，教师可以采用多种评价方法来监测学生的学习进度和效果，这一过程涉及更加详细和细致的措施。首先，在激励性评价方面，教师可以采用更

具体的策略。例如，当学生在课堂上成功解决一个特别难的数学问题时，教师不仅可以给予口头表扬，还可以在班级公告板上展示他们的成果，或者在学校的学习管理系统上发布他们的成功案例。这样的公开表扬不仅增强了学生的自信心，还激发了其他学生的学习兴趣 and 动力。对于诊断性评价，教师可以通过更频繁和多样化的方式来进行。除了定期的小测验或作业批改外，教师还可以利用数字学习平台上的测验和练习工具，这些工具可以提供即时反馈，帮助学生及时了解自己在哪些方面需要改进。例如，教师可以设计一系列针对性的在线测验，覆盖不同的数学知识点，然后根据学生的测验结果提供个性化的辅导和建议。在发展性评价方面，教师可以组织更多形式的互动评估活动。教师可以安排学生进行小组讨论，互相评估对方的解题方法和逻辑思维，然后共同讨论如何改进。此外，教师还可以让学生撰写学习反思日记，记录自己在学习过程中的心得体会，以及对未来学习的规划和目标。在混合式教学中，数字学习平台的作用尤为重要。教师可以利用这些平台收集和分析学生的学习数据，如在线测试的成绩、作业提交情况、课堂参与度等。基于这些数据，教师可以更准确地了解每位学生的学习情况，识别他们的优势和不足。进而，教师可以根据这些信息调整教学计划和策略，以确保每位学生都能在数学学习中取得进步。

结语

综上所述，混合式教学在初中数学复习课的应用为提高教学质量和学生学习效率提供了新的可能性。通过合理设计复习理念、利用微课视频等多媒体资源激发学生兴趣、明确复习目标、利用信息技术照顾到每位学生的个性化需求以及运用教学评价确保教学效果，混合式教学模式展现了其在现代教育中的重要价值。文章的研究不仅为初中数学复习课提供了具体的教学策略，也为混合式教学的进一步应用和研究提供了理论支持和实践指南。

参考文献

- [1] 蒋美青. 生本视角下的初中数学复习课理解与实践[J]. 数学教学通讯, 2022(35): 40-41.
- [2] 赵水琴. 初中数学混合式教学的实践[J]. 数理化学习(教研版), 2022(04): 40-41.
- [3] 董海锋. 混合式学习视角下初中数学教学的有效策略[J]. 试题与研究, 2021(27): 165-166.
- [4] 李晓鹏, 刘秀荣. 农村初中数学混合式学习实践探究[J]. 天津教育, 2021(25): 94-95.