

“三新”背景下高中数学阅读教学优化路径研究

廖爱芳

广西宾阳中学，广西 南宁 530405

摘要：当前，随着教育改革的推进，“三新”背景下的高中数学阅读教学面临新挑战。教材内容不断更新，学生阅读能力参差不齐，传统教学方法逐渐失效。为解决这些问题，本文提出了一系列策略。整合教学资源，包括数学史和文化等，丰富教学内容。开展分层阅读教学，针对不同学生提供个性化教学。创新教学方法，运用多媒体技术和网络平台，激发学生学习兴趣。通过这些策略的实施，旨在提高学生的数学素养，使其更好地适应新课程要求，迎接新高考的挑战。

关键词：“三新”；高中数学；阅读教学；教育改革；学生素养

中图分类号：G633

0 引言

在当前中国教育领域，教育改革持续推进，新课标、新教材和新高考成为教学改革的核心元素。其中，“三新”背景下的高中数学阅读教学成为一项备受关注的重要议题。随着教材更新换代，高中数学课程中涌现出大量新概念和新知识，传统的教学方法和内容已经不能完全满足学生的需求。与此同时，学生的阅读能力和兴趣参差不齐，这为教师在进行数学阅读教学时带来了诸多挑战。为了应对这一挑战，教育界迫切需要探索出一种既能够激发学生学习兴趣，又能够提高他们数学素养的新型教学模式。

1 基于“三新”进行高中数学阅读教学的意义

1.1 适应教育改革需求

随着教育改革的推进，“三新”背景下的高中数学教学正面临着新的要求和挑战。这一背景下的教育改革不仅涉及新理念和新课程的引入，还伴随着新技术的广泛应用，这对传统的数学教学模式提出了更高的要求。在这种情况下，阅读教学作为一种新的教学模式，被广泛看好，因为它能够更好地促进学生对数学知识的理解和掌握，更好地适应新课程的教学要求。阅读教学能够帮助学生更深入地理解和掌握新教材中的数学概念和思想。随着教育改革的推进，新的数学教材不断推出，其中融入了更多的现代数学理论和应用技术。而这些新概念和新知识可能与传统的数学教学模式存在较大差异，需要更灵活的教学方式来帮助学生理解。阅读教学通过引导学生阅读相关的数学文

章或文献，使他们在阅读过程中逐步领悟并掌握新概念，从而更好地适应新教材的教学要求^[1]。阅读教学能够促进学生对数学知识的深层次理解。传统的数学教学往往偏重于公式推导和解题技巧的训练，而缺少对数学概念的深入挖掘和理论思考。然而，在“三新”背景下，教育改革要求学生具备更深层次的数学思维能力和解决问题的能力。而阅读教学正是通过学生对数学相关文章的阅读和思考，引导他们深入思考数学问题的本质和内在规律，从而实现对数学知识的深层次理解。阅读教学还能够培养学生的自主学习能力和批判性思维。

1.2 提升学生数学素养

在“三新”背景下，传统的数学教学模式已经不再适应于培养学生的全面素养。因此，采用数学阅读教学作为一种新的教学方法，成为提升学生数学素养的有效途径。数学阅读不仅仅是简单地理解和解答数学问题，更重要的是培养学生的逻辑思维、抽象思维和问题解决能力。数学阅读教学通过引导学生阅读各类数学相关的文章或文献，帮助他们在阅读过程中逐步理解数学概念和思想。相比于传统的数学教学模式，数学阅读教学模式促进学生对数学知识的深层理解，突破传统教学模式的局限。阅读过程中，学生深入探究数学问题的本质与内在规律，培养抽象思维能力，提升逻辑思辨水平。这种教学方式打破机械记忆和应用的桎梏，激发学生探索数学奥秘的热情。通过阅读，学生领悟数学概念和定理的精髓，开拓思维视野，提高学科素养。而通过阅读各种数学相关的文献，学生

收稿日期：2024年07月02日

作者简介：廖爱芳（1974—），女，壮族，广西宾阳人，高级教师，教育硕士，研究方向为学科教学（数学）。

能够接触到更加抽象和深奥的数学思想，从而激发他们的抽象思维能力，并在实践中不断提升。数学阅读锻造学生独立思考与问题解决能力。学生在理解概念的同时，探索解题方法，培育解决问题的意识和策略。这一过程打破思维定势，彰显学习的能动性与创造力，为学生的数学素养发展奠基。

1.3 对接新高考要求

随着教育的不断深化，我国高中教育正逐步转向新高考制度，这一制度不仅对学生的数学知识水平提出了更高的要求，更注重对学生综合素质的考察，其中包括数学知识的综合运用能力和解决实际问题的能力。因此，在这一背景下，如何有效地对接新高考的要求成为了教育界关注的焦点。而数学阅读教学作为一种新的教学方法，正能够帮助学生提高这些能力，更好地应对新高考的挑战。传统数学教学模式局限学生发展，束缚其综合运用数学知识解决实际问题的能力。而数学阅读教学则通过学生阅读数学相关的文章或文献，使他们了解到数学知识在不同领域的应用，从而激发他们将数学知识灵活运用到实际问题中的能力^[2]。阅读历程中，学生剖析文章内容，把握问题背景，提炼关键信息，灵活运用解决问题。这一过程不仅锤炼逻辑思辨与抽象思维能力，更重要的是培育运用所学解决实际问题的能力，使学生面对新高考复杂问题时从容应对，游刃有余。阅读教学模式在培养学生数学素养方面彰显独特优势，值得推广应用。新高考强调学生的综合素质，包括学科知识、科学素养和解决问题的能力等。数学阅读教学模式不仅传授知识，更培育科学素养与问题解决能力，使学生更好地适应新高考要求，彰显其独特价值。

2 基于“三新”进行高中数学阅读教学难点分析

2.1 教材内容的更新与适应

随着科学技术的不断进步和数学理论的不断完善，新的数学概念和方法不断涌现。因此，为了保持数学教育的时效性和有效性，教育部门需要不断更新数学教材，将最新的数学理论和知识纳入到教学内容中。新教材往往更加注重培养学生的创新思维和解决问题的能力，而不仅仅是传授知识。因此，新教材中可能会增加一些新颖的数学题目和思考题，这对于教师的教学准备和学生的学习负担都提出了更高的要求。新

教材对教师提出更高要求，需投入更多时间精力学习掌握新知识，不断提升教学水平能力。同时，教师需创新教学方法策略，突破思维定势，灵活运用多元教学模式，以适应新教材对教学方式的要求，激发学生学习兴趣，培养其数学素养。对于学生而言，他们需要更加主动地参与到学习过程中，积极适应新教材的内容和要求，提升自己的学习能力和素质。

2.2 学生阅读能力的参差不齐

学生阅读能力的参差不齐是由多种因素导致的。一方面，学生个体差异是造成阅读能力不同的重要原因，包括学习方式、家庭环境、兴趣爱好等方面的差异。另一方面，教育资源的不平衡也会影响学生的阅读能力，一些地区的学生由于教育资源匮乏而导致阅读能力相对较低。教师需要在教学中考虑到学生的不同阅读能力水平，因此需要采用多样化的教学策略和方法来满足不同学生的需求。学生阅读能力的不同也会导致学生在数学阅读教学中的学习效果不同，一些阅读能力较弱的学生可能会感到困惑和挫败，从而影响到他们的学习积极性和成绩表现。

2.3 教学方法的创新与优化

在“三新”背景下，教学方法的创新与优化成为了当前高中数学阅读教学面临的一个迫切问题。传统教学方式难以适应新教育环境与学生需求，亟需创新变革。教师应突破以知识传授为中心的思维定势，探索以学生为本、个性化的教学模式。随着教育理念更新、技术发展，学生学习方式习惯不断变化。单纯课堂讲授与书本知识已无法充分激发学生兴趣，影响学习效果。教师应善用多元教学资源，融合现代教育技术，丰富教学内容形式。唯有不断创新教学方法，突破传统桎梏，充分调动学生学习积极性，因材施教，才能真正提升教学效果，培养学生的核心素养。这是教育发展的必然要求，也是教师的使命所在。

3 基于“三新”进行高中数学阅读教学优化路径

3.1 整合教学资源，丰富教学内容

在教育改革大背景下，教师应积极整合数学史、数学文化等多元教学资源，创设丰富多彩的学习情境。这种教学模式突破了传统教科书知识点与例题的局限，为学生提供了更加立体生动、富有趣味性的学习内容。

学生在探索数学奥秘、感悟数学文化的过程中，学习兴趣与参与度得以显著提升。教师应不断创新教学方式，激发学生潜能，培养其数学素养，以适应新时代教育发展需求。而通过整合各种教学资源，如数学史、数学文化等，可以为学生提供更加生动、有趣的学习内容，使他们在学习中感受到数学的魅力，从而更加主动地参与到学习过程中。整合教学资源可以帮助学生更好地理解 and 运用数学知识。数学是一门具有悠久历史和丰富文化内涵的学科，其中蕴含着许多有趣的数学故事、数学定理和数学应用^[3]。整合数学史、数学文化等多元教学资源，可为学生提供更加深入全面的数学学习体验。通过探究数学知识的来龙去脉，学生能更加灵活地将其应用于实际问题解决。这种教学模式不仅有助于学生深化对数学知识的理解，更能培养其创新意识和跨学科能力。数学与其他学科如自然科学、艺术等密切相关。教师引导学生建立跨学科思维，综合运用知识，有助于培养其创新精神与问题解决能力。以高中人教版必修一《基本不等式》一章为例，教师可结合建筑设计这一实际应用场景开展教学。通过引入真实情境，学生能更好地理解基本不等式的实际应用价值，提升运用数学知识解决实际问题的能力。教师应积极创新教学模式，突破学科界限，引导学生在数学学习中融会贯通、触类旁通。这不仅能激发学生学习兴趣，更能培养其数学素养与创新能力，为其未来发展奠定坚实基础。

3.2 开展分层阅读教学

分层教学是优化高中数学阅读教学的有效路径，旨在应对学生能力差异的挑战。这种方法根据学生的数学阅读能力水平，提供个性化的学习内容和策略，从而提升教学效果，促进每个学生的全面发展。实施分层教学首先需要对学生的数学阅读能力进行全面评估，包括理解能力、分析能力和应用能力等方面。基于评估结果，可将学生分为基础、中等和提高三个层次。对于不同层次的学生，教师应选择难度适中的阅读材料，制定相应的学习目标和内容。在教学过程中，可采用灵活多样的方式，如小组合作学习或分组教学，以满足不同学生的学习需求。同时，应建立动态调整机制，定期评估学生的学习进展，及时调整分层方案，确保教学效果的持续优化。以《简单几何体的表面积与体积》一章为例，对于基础层次的学生，教师可以

从最基本的几何体开始，如正方体和长方体。提供简单的阅读材料，重点介绍这些几何体的特征和基本公式。通过直观的图形和步骤化的计算过程，帮助学生理解和掌握基本的表面积和体积计算方法。针对中等层次的学生，可以引入更多种类的几何体，如圆柱体、圆锥体等。阅读材料可以包含这些几何体之间的关系，如圆柱体和圆锥体体积的关系。鼓励学生通过阅读，自主发现不同几何体之间的联系，提升其分析和推理能力。对于提高层次的学生，可以提供更具挑战性的阅读材料，如复合几何体的表面积和体积计算。引导学生阅读有关几何体截面和投影的内容，培养其空间想象能力和抽象思维能力。还可以介绍一些实际问题，如建筑设计中的几何体应用，激发学生将数学知识与实际生活相结合的兴趣。通过这种分层教学方法，每个层次的学生都能获得适合自己水平的学习内容和挑战。基础层次的学生能够牢固掌握核心知识点，中等层次的学生可以深化理解并提升应用能力，而提高层次的学生则有机会拓展思维，探索更深层次的数学知识^[4]。

3.3 创新教学方法和手段

在“三新”背景下，现代教育技术的运用为高中数学阅读教学注入了新的活力。多媒体、网络教学平台等技术手段不仅能极大地丰富教学内容，更能有效激发学生的学习兴趣。生动形象的多媒体呈现方式，将抽象的数学概念转化为直观的视觉体验，加深学生的理解与记忆。灵活多样的网络学习平台，则为学生提供了个性化的学习途径，使其能根据自身节奏与兴趣安排学习，提升学习效率与质量。与此同时，小组合作学习模式的引入，也为培养学生的团队意识与问题解决能力开辟了新的路径。在小组讨论与协作的过程中，学生通过思想碰撞与交流互鉴，共同探究数学问题，激发彼此的学习动力与兴趣。这种互动式的学习方式，不仅能促进学生数学阅读能力的提升，更能锻造其团队协作与沟通表达的软实力^[5]。在这个过程中，学生不仅可以相互借鉴和学习，还能够培养批判性思维 and 创新能力，提高数学阅读的深度和广度。创新教学方法和手段也可以提高教师的教学效率和水平。通过运用现代教育技术，教师可以更加灵活地设计教学内容和课程安排，满足学生不同的学习需求。同时，鼓励学生进行小组合作学习也减轻了教师的教学压力，

能够更好地关注每个学生的学习情况，及时给予指导和帮助

4 结束语

在“三新”背景下，高中数学阅读教学的探索与实践既充满挑战，也蕴含着无限的可能。通过本文的探讨，我们深入剖析了高中数学阅读教学面临的问题，并提出了一系列切实可行的解决策略。然而，教育改

革永无止境，我们需要不断反思和探索，以更好地适应时代的发展和学生的需求。未来，我们期待着在教育改革的浪潮中，高中数学阅读教学能够更加贴近学生的实际需求，更加注重培养学生的创新意识和问题解决能力。同时，我们也期待着教育技术的进步，能够为高中数学阅读教学提供更加丰富多彩的教学工具和平台，进一步提升教学效果。

参考文献

- [1]杨冬梅.“三新”背景下高中数学教学的目标与实施途径[J].教育科学论坛,2024(11):57-59.
- [2]张丽霞.“三新”背景下高中数学教学现状及对策分析[J].试题与研究,2024(5):57-59.
- [3]杜小利.“三新”改革下高中数学高效课堂构建策略研究[J].考试周刊,2024(3):70-74.
- [4]王千方.“三新”背景下高中数学课堂教学策略探究[J].成才之路,2024(2):85-88.
- [5]宋莉莉.通过“问题提出”培养学生的数学文化观念——以人教A版新高中数学教科书中阅读材料的教学设计为例[J].中国数学教育,2019(24):22-27.