

# 基于“教、学、评一致性”下小学数学单元整体教学设计实践与研究

钟利莉

江西省赣州市南康区龙岭镇中心小学

**摘要：**在教育领域，持续的创新和改革是推动学生学业发展的关键。整体教学设计强调将教学、学习和评价三者融为一体，形成有机的教学体系，该设计理念强调学生的参与和主动学习，注重培养学生的批判性思维和团队协作能力。在小学数学单元教学中，整体设计可以使学生更好地理解数学概念，提高学生的实际问题解决能力，培养数学思维。本文将深入探讨基于“教、学、评一致性”理念的小学数学单元整体教学设计与实施策略，旨在促进学生在数学学科中的全面发展，培养学生的创造性思维和问题解决能力。

**关键词：**“教、学、评一致性”；小学数学；单元整体；教学设计

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2023.04.080

## 引言

在传统的数学教学中，存在着教学内容的割裂、学习评价的单一以及学生参与度不足等局限性问题，为了改变该问题，开始尝试将教学、学习、评价三者有机结合，形成“教、学、评一致性”的教育理念，在该理念下教学设计不再是简单地传授知识，而是更加注重激发学生的学习兴趣、培养解决问题的能力以及发展创新思维，学生在学习过程中不再是被动接受知识，而是主动参与、合作探究，实现知识的深层次理解和应用，所以需要加强对该教学模式的落实。

### 一、“教、学、评一致性”的基本概念

教、学、评一致性即教师的教、学生的学以及对学习的评价应该具有一致的目标，清晰的目标是“教、学、评”一致性的前提和灵魂，没有清晰的目标就无所谓教、学、评的活动；没有清晰的目标，也就无所谓一致性。可以说，教学“有效”的证据在于目标的达成，在于学生学习结果的质量，在于何以证明学生学会了什么。在教学中，目标是课程教学的支点，而评价则贯穿教学始终以促进目标的达成。

“教、学、评一致性”中的“教”强调教学的整体性，传统教学侧重于知识传授，而“教、学、评一致性”中的教学更注重教学设计的整体性，教师在进行教学设计时，需要将教学内容、教学方法和学生评价有机结合，使教学更具系统性和一致性，整体性的教学设计能够提高教学的质量和效果，使学生能够更好地理解和应用所学知识；“教、学、评一致性”中的“学”强调学习的主动性和探究性，学生不再是被动接受知识的对象，而是积极参与学习过程，主动探究问题，提出疑

问，寻找解决方案，更加注重培养学生的思辨和解决问题的能力，使其具备更强的自主学习能力，学习的主动性和探究性是“教、学、评一致性”理念的核心之一，也是推动教育变革的重要动力；“教、学、评一致性”中的“评”强调评价的多样性和个性化，传统的评价方式主要侧重于学生的考试成绩，而“教、学、评一致性”强调多元化的评价手段，包括但不限于项目评价、实际操作评价、小组合作评价等，多元化的评价方式更能全面反映学生的学科素养和实际能力，为学生提供更为贴近实际的评价体验，同时多元化的评价方式有助于发现和挖掘每个学生的优势和特长，为其个性化发展提供更有针对性的指导<sup>[1]</sup>。

### 二、基于“教、学、评一致性”下小学数学单元整体教学的意义

随着教育理念的不断更新和教学模式的深刻变革，基于“教、学、评一致性”的教育理念正逐渐成为小学数学教学中的一种新趋势，该教学模式的应用具有重要意义，主要包括：（1）促进综合素养的培养。基于“教、学、评一致性”的教学理念强调教学、学习和评价的有机结合，使得数学教育更加注重学生的综合素养培养，在整体教学中学生不仅是知识的接受者，更是问题的解决者、团队的一员，通过参与实际问题的探究，学生将培养批判性思维、创新意识以及团队协作的能力，从而达到全面发展的目标。（2）激发学生学习兴趣。整体教学设计突破了传统教学中的单一性和枯燥性，注重学生的主动参与和实际应用，通过设计生动有趣的教学场景，引导学生主动探究数学问题，激发学生对数学的学习兴趣，在整体教学中数学不再是一堆抽象

的符号和公式，而是与生活、实际问题相结合的实用工具，使学生更加愿意投入到数学学习中。（3）培养解决问题的能力。整体教学设计注重培养学生的问题解决能力，通过引导学生从实际问题出发，进行探究性学习，学生将逐渐培养起主动思考、独立分析和解决问题的能力，该能力不仅在数学学科中发挥作用，更在日常生活和未来职业中具有重要价值，使学生具备了更强的综合竞争力<sup>[2]</sup>。（4）达成深层次教学目标。在传统教学中，教学目标通常停留在知识层面，而整体教学设计将目标延伸至思维层面、能力层面和情感层面，学生通过实际操作和团队协作，深入理解数学知识的本质，培养逻辑推理和创新思维，形成积极的学习态度和情感体验。（5）促进个性化学习。整体教学设计强调学生在学习过程中的个性化学习，每个学生在整体教学中都有更多的空间表达个性、展示才华，教师可以更加关注学生的个体差异，因材施教，满足不同学生的学习需求，使每个学生都能在学习中发现自己的价值。（6）推动教育创新。通过教师和学生的共同努力，整体教学实践不仅是一次对传统教学模式的颠覆，更是对教育理念的创新，在整体教学中教师可以更灵活地运用多种教学手段和评价方式，挖掘学生的潜力，为教育体制的不断改进提供经验和启示。

### 三、基于“教、学、评一致性”下小学数学单元整体教学设计与实践

#### （一）确定单元主题

在设计整体教学时，首先需要明确单元主题，通过仔细分析教材选择一个既符合学科要求又能激发学生兴趣的主题，例如选择“分数的应用”作为单元主题，以此为基础展开整体教学设计。在整体教学设计中，需要设计一系列富有启发性的教学活动，引导学生主动参与学习，可以通过小组讨论、实际应用等方式，激发学生的学习兴趣，培养其合作与沟通能力，例如设计一个实际购物场景，让学生在计算商品价格、比较价格折扣等过程中运用所学分数知识<sup>[3]</sup>。

在确定单元主题时，需要考虑学科知识点的紧密联系，以及学生的学科水平和年龄特点。以分数除法单元为例，分数除法是小学数学中一个较为复杂的知识点，涉及分数运算和除法运算的结合，选择该主题既能拓展学生对分数的理解，又能培养学生的逻辑思维和解决问题的能力；学生需要能够理解分数除法的定义和基本原理，明确分子、分母的作用，并能够熟练运用分数除法

的相关算法，能够在解决实际问题中正确应用，同时能够通过分析问题、运用所学知识，独立解决与分数除法相关的实际问题。在教学活动实践中，可以通过实际例子引入分数除法的概念，让学生感受到分数除法在生活中的应用，激发学习兴趣，例如将一块巧克力平均分给几个小朋友，引发学生对分数除法的思考，教师可以提出问题，如“如果有一块巧克力，要平均分给3个小朋友，每个人分到多少？”通过讨论和互动，引导学生逐步理解分数除法的概念；之后将学生分成小组，每组给予一些简单的分数除法问题，让学生自主探究分数除法的运算规律，教师在此阶段起到引导和监督的作用，确保学生在探究中理解基本概念。

#### （二）激发学生自主学习主动性

为了激发学生自主学习主动性，可以创设趣味性的学习情境，通过引入有趣的故事、游戏、实例等元素，让学生在轻松愉快的氛围中接触数学知识，例如在教授分数的单元中，可以设计一个寻宝游戏，让学生通过解决各种数学问题来获取线索，最终找到宝藏，从而将抽象的数学概念与生动的情境相结合，引发学生的主动学习兴趣。每个学生都有自己的学习特点和需求，因此在整体教学设计中，设计个性化学习任务是激发学生自主学习主动性的有效方式，通过给予学生不同难度的任务，让学生根据自己的能力水平选择适当的挑战，从而调动学生学习的积极性，并提供一系列不同难度的问题，让学生根据自己的理解程度选择相应的练习，使每个学生都能找到适合自己的学习路径。激发学生自主学习主动性的关键是培养学生的自主学习和探究精神，在整体教学设计中通过鼓励学生提出问题、寻找解决方案，培养学生主动思考和自主学习的能力，同时能够激发学生对数学知识的主动探究欲望。除此之外，在当今数字化时代，利用技术手段为学生提供个性化支持是激发学生自主学习主动性的有效途径，通过在线学习平台、教育应用等工具，根据学生的学习情况提供定制化的学习资源和反馈，让学生可以根据自己的需要随时随地进行学习，例如采用在线测验系统根据学生的答题情况自动调整难度，提供适合个体水平的学习内容，激发学生的学习兴趣和动力<sup>[4]</sup>。

例如，在“三角形”单元教学中，教师可以利用多媒体展示一组有趣的图片，包含不同形状的三角形，激发学生对三角形的兴趣，并提出问题：有没有发现这些形状中有相同点的地方？引导学生思考；在教学开始后，将课堂设置成“三角形研究小组”，每个小组分配

一些实物三角形模型，并创设情境假设学生是一支考察队，要在虚构的三角形岛上发现各种三角形，然后记录下它们的性质，学生小组通过观察实物三角形，讨论并记录三角形的边和角的特点，提出学生对三角形的疑问；教师根据学生的讨论情况，引入三角形的定义和性质，解答学生的疑问，并利用多媒体课件展示标准的三角形分类方法，包括按边长分类和按角度分类，教师对学生的表现进行总结，强调重要概念和方法，并鼓励学生提出学生在学习过程中的疑惑和困难，进行及时的反思。通过情境创设的教学方法，学生在愉快的氛围中参与到三角形的探究中，不仅深化了对三角形性质的理解，同时培养了学生的合作精神和自主学习能力，实现了“教、学、评一致性”下小学数学单元整体教学设计的目标。

### （三）完善多元化评价体系

为了全面了解学生的学习进展，定期小测与阶段性评估是必不可少的评价手段，通过设置每周或每两周的小测，测试学生对当前知识点的掌握情况，及时发现问题并进行针对性的辅导，同时设置阶段性评估，对学生在整个单元中的学习成果进行综合评价，为调整教学策略和个性化指导提供依据。通过同学互评和小组合作评价，可以促进学生之间的交流与合作，同时拓展评价的角度，在小组合作中学生不仅需要展示个体能力，还要与同伴协作完成任务，通过同学间的互相评价，激发学生对团队协作和沟通能力的重视，为培养综合素养奠定基础。为了培养学生的反思意识，可以引入反思性评价和学习日志，要求学生在学习过程中定期记录自己的学习心得、困惑和解决方案，通过学习日志的撰写，帮助学生梳理思路，提高对数学学科的深层次理解，同时教师可以通过学生的学习日志了解学生的学习状态，为个性化辅导提供依据。为了评价学生的创造力和解决问题的独立能力，可以引入创意性评价和个性化任务，比如可以设计一些开放性问题，鼓励学生提出自己的解决方案，评价其创造性和灵活性，从而能够使得评价内容更加丰富<sup>[5]</sup>。

例如，在“分数的意义和性质”单元教学中，教师通过生动的例子和图形介绍分数的概念和意义，确保学生对分数有基本的理解，之后学生分成小组，每组分配一个与分数相关的问题或任务，例如：有一块巧克力，分成四份，如果每份吃掉一半，剩下的是多少？每组成员一起讨论解决问题的方法，并将答案用分数表示；每

个小组展示学生的解决方案和思考过程，其他小组成员提出问题或提供反馈；引入互评策略，每个小组成员根据一份提前准备的评价标准，对其他小组的表现进行评价，评价标准可以包括准确性、清晰度、合作等方面，之后每个小组成员在小组内部讨论并填写反馈表，评估自己和其他组员的贡献，提出改进建议，最后学生和教师一起反思整个小组互评过程，讨论学到的知识和合作中遇到的挑战，从而对后续教学与学习进行优化。通过创新评价方式，采用小组互评的方式，学生既能够深入理解分数的意义和性质，又能培养合作和互评的能力。

### 结语

综上所述，基于“教、学、评一致性”的小学数学单元整体教学具有重要意义，能够培养学生综合素养、激发学习兴趣、培养解决问题的能力、实现教学目标深层次达成、促进个性化学习、推动教育创新以及促进数学学科的综合发展等方面都具有重要的意义。该教育理念的实践，旨在打破传统教学的束缚，为学生提供更为丰富、深刻的学习体验，为未来教育的不断创新探索更为广阔的可能性，通过持续的实践和研究，希望能够在小学数学教育领域取得更为显著的成果，为培养具有创新精神和实际应用能力的数学人才做出更大的贡献。

### 参考文献

- [1]王逸骏.从“分析”到“设计”：单元整体教学设计的一般路径——以小学数学“分数的初步认识”为例[J].基础教育课程, 2022(22): 39-46.
- [2]武园利.小学数学单元整体教学设计实践研究[J].考试周刊, 2022(38): 107-110.
- [3]练亚萍.小学数学单元整体教学设计策略——以“多边形的面积”为例[J].数学之友, 2022, 36(17): 39-40.
- [4]林丽樞.基于逆向设计的小学数学单元整体教学三步曲[J].文理导航(中旬), 2022(05): 31-33.
- [5]杨艳丽.基于单元整体理念下的主题教学设计——以人教版小学数学教材四年级上册“角的度量”为例[J].辽宁教育, 2021(11): 93-96.

基金项目：本文系南康区教育事业发展中心规划课题《基于“教、学、评”一致性下小学数学单元整体教学设计实践与研究》（课题编号：SX2023-08）初期成果。