

# Research on Effective Implementation Strategies of the People's Education Press for Primary School Mathematics Unit Design

Wei Jiang

Jinlun Primary School in Longlin Town, Lixian County, Longnan, Gansu, 742500, China

## Abstract

In the current education reform, "big unit design" is widely used in the teaching reform of primary school mathematics courses. Excellent big unit design can better link and integrate course content, while helping to achieve students' subjectivity. How to effectively design and implement large-scale unit design? This paper takes the People's Education Press primary school mathematics textbook as an example to conduct extensive research. Firstly, the concept and theoretical basis of "large unit design" were analyzed, and then effective implementation strategies for large unit design were explored through case analysis and practical research. The research results show that the effective implementation of large unit design requires clear teaching objectives, full understanding and consideration of student learning characteristics, flexible use of various teaching methods and means, respect for individual differences of students, and improvement of evaluation mechanisms. In addition, the professional development and thematic discussions of teachers cannot be ignored.

## Keywords

large unit design; primary school mathematics; effectively implementing strategies; student subject status; teacher professional development

## 小学数学大单元设计人教版的有效实施策略研究

蒋薇

礼县龙林镇金轮小学, 中国·甘肃陇南 742500

## 摘要

当前的教育改革中,“大单元设计”被广泛应用于小学数学课程的教学改革,优秀的大单元设计可以更好地链接和整合课程内容,同时帮助实现学生的主体地位。如何有效设计和实施大单元设计呢?论文以人教版小学数学教材为例,展开大量研究。首先,分析了“大单元设计”的理念和理论基础,然后通过案例分析和实践调研,探讨了大单元设计的有效实施策略。研究结果显示,大单元设计的有效实施需要明确教学目标,充分了解和考虑学生的学习特点,灵活运用各种教学方法和手段,尊重学生个体差异,完善评价机制。此外,教师的专业发展和专题研讨等方式也不能忽视。

## 关键词

大单元设计; 小学数学; 有效实施策略; 学生主体地位; 教师专业发展

## 1 引言

随着教育改革的不断深入,“大单元设计”这一新型教学模式开始在中国小学数学教学中得到广泛应用。大单元设计是一种侧重于知识整合、提升学生自主性的教学策略,它通过设计涵盖多个知识点的大的教学单元,旨在突破传统的片段式、孤立式的教学模式,实现课程内容的有机联系和综合运用。然而,在实际的教学过程中,如何有效地进行大单元设计,使其真正发挥出应有的作用,是摆在所有小学数学教师面前的一大挑战。论文将通过审视现行人教版小学数学教材,发掘大单元设计的理念和理论基础,分析大单元设

计的优势和必要性。同时,通过具体的案例分析和实证研究,找出有效实施大单元设计的关键要素,如明确教学目标、充分了解和考虑学生的学习特点、灵活运用多元教学方法、尊重学生个体差异、建立完善的评价机制等。本研究不仅能帮助小学数学教师解决教学实质性问题,也对教师的专业发展有所启迪。

## 2 “大单元设计”的理念和理论基础

### 2.1 对“大单元设计”的理解和诠释

“大单元设计”是指在小学数学教学过程中,将一系列相关的数学知识和技能组织成一个完整的学习单元,突破传统分散的教学安排,以主题或问题为纽带,将多个教学内容整合在一起进行有机的学习<sup>[1]</sup>。通过引入更广泛的背景知

【作者简介】蒋薇(1990-),女,中国甘肃陇南人,本科,中小学二级教师,从事小学数学研究。

识和实际应用,以及跨学科的学习活动,培养学生的综合素养。

大单元设计强调知识的整合与深度学习。传统的教学往往将数学知识拆分为碎片化的学习内容,使学生难以理解和应用这些知识。而大单元设计将相关的知识和技能联系在一起,建立知识之间的内在关系。学生能够从整体上把握数学的结构和逻辑,形成扎实的数学基础。

大单元设计注重学生的主动参与和探究精神。通过设置具体的问题和情境,激发学生的兴趣和求知欲,培养他们独立思考和解决问题的能力<sup>[2]</sup>。学生在实践中掌握数学的过程中,不仅能够提高自己的学习动机,也能够培养合作与交流的能力。

大单元设计重视数学与生活的联系。将数学知识融入日常生活中,将抽象的数学概念与实际问题相结合,使学生能够在实际运用中更好地理解 and 掌握数学。通过真实的情景模拟和案例分析,培养学生的实际应用能力和解决问题的能力。

大单元设计注重学生的个性化学习。针对学生的不同学习需求和兴趣,提供不同的学习选择和策略,促进学生的个性化成长。通过设立任务选择、资源支持和评价反馈等环节,调动学生的学习积极性和主动性。

大单元设计是一种以主题或问题为核心,将相关的数学知识与技能有机地整合起来进行深度学习的教学方式。它能够激发学生的兴趣和求知欲,培养学生的探究能力和解决问题的能力,也能够提高学生的综合素养和实际应用价值。在小学数学教学中,大单元设计具有重要的意义和应用价值。

## 2.2 “大单元设计”的理论基础

①认知理论:大单元设计借鉴了认知理论的观点,强调学生在运用知识解决问题时的思维过程和策略选择<sup>[3]</sup>。通过构建与学生现有知识相关的情境和场景,激发学生的兴趣,提高他们的学习动机和主动性。

②构建主义学习理论:大单元设计倡导学生通过探究、发现和合作来构建知识,强调学生在具体实践中的参与和主动性。它促使学生在研究某一主题过程中积极思考、建立概念和模型,并能将所学的知识应用到实际问题中。

## 2.3 “大单元设计”在小学数学教学中的应用价值

①提高学习效果:大单元设计将知识点联系起来,让学生能够更好地理解和应用所学的知识。它能够培养学生的整体思维能力和逻辑思维能力,帮助学生将学到的知识融会贯通。

②激发学习兴趣:大单元设计以生动有趣的方式呈现数学知识,通过丰富的教学资源 and 情境设置,能够激发学生对数学的兴趣和好奇心,提高他们的学习主动性。

③培养解决问题的能力:大单元设计注重学生的问题解决能力和实际应用能力的培养。通过引导学生进行实际探究

和分析,培养他们的数学思维方式和解决问题的能力。

④促进学生的综合素养:大单元设计注重知识的整合和应用,可以培养学生的综合素养,促进他们的跨学科思维 and 创新能力。

“大单元设计”以提供一个全面、深入的学习体验为核心,借鉴了认知理论和构建主义学习理论的思想,通过扩展和延伸知识,激发学生的思维能力和解决问题的能力。在小学数学教学中应用有着显著的价值 and 意义。

## 3 大单元设计的有效实施策略

### 3.1 确立明确的教学目标

在进行大单元设计时,需要明确教学目标。教学目标是指学生在学习过程中需要达到的知识、技能和情感态度的目标。明确的教学目标有助于引导教师确定教学内容及教学方法,并对学生进行有效地评估。

在大单元设计中,教学目标要具有以下特点:一是要与课程标准和学科要求相适应,确保内容的科学性和合理性;二是要具有一定的挑战性,能够激发学生的学习兴趣和动力;三是要能够促进学生的综合能力的发展,包括知识的获取与应用、问题解决能力、创造思维等。

为了确定明确的教学目标,教师可以参考教材的内容和学科标准,结合学生的实际情况和学习能力,制定适合学生的目标。教师还需根据不同学生的差异性,确定个性化的教学目标,以满足不同学生的学习需求。

### 3.2 充分考虑学生的学习特征

在大单元设计中,教师需要充分考虑学生的学习特征,以便更好地实施教学。学生的学习特征包括认知特点、兴趣爱好、学习风格等方面。

教师需要了解学生的认知特点,包括学生的认知水平、学习策略和思维方式<sup>[4]</sup>。根据学生的认知特点,教师可以合理布置学习任务和活动,帮助学生更好地理解和掌握知识。

教师需要关注学生的兴趣爱好。通过了解学生的兴趣爱好,教师可以选择与学生兴趣相关的教学内容和教学资源,激发学生的学习兴趣和积极性。

另外,教师还应考虑学生的学习风格。不同学生有不同的学习风格,有的学生偏好听觉学习,有的学生偏好视觉学习,有的学生偏好动手实践学习。教师可以根据学生的学习风格选择合适的教学方法和教学手段,提供多样化的学习机会,满足不同学生的学习需求。

### 3.3 多元化的教学方法与手段运用

在大单元设计中,教师需要灵活运用多元化的教学方法和教学手段,以提高教学效果。多元化的教学方法可以激发学生的积极性和主动性,促进学生的深度学习和综合能力的发展。

教师可以采用启发式教学方法,引导学生独立思考和发现问题的解决思路。通过提出问题、讨论和反思等方式,培养学生的思辨能力和创新能力。

教师可以运用合作学习方法,让学生参与到小组活动或项目实践中,共同解决问题或完成任务。合作学习可以培养学生的团队合作意识和沟通协作能力,提高学生的学习效果。

教师还可以使用信息技术手段,如多媒体课件、网络资源等,丰富教学内容和形式,激发学生的学习兴趣 and 主动性。教师还可以通过情景模拟、角色扮演等方式,增加学习的趣味性和真实性<sup>[5]</sup>。

大单元设计的有效实施策略包括确定明确的教学目标、充分考虑学生的学习特征,并灵活运用多元化的教学方法和教学手段。通过科学的教学策略,教师可以更好地引导学生进行深度学习,提高教学效果,促进学生的综合素养的全面发展。

## 4 教师专业发展及其在大单元设计中的作用

### 4.1 教师专业发展对大单元设计的促进作用

教师专业发展是指教师通过系统地学习、实践和反思,不断提升自身专业素养和教学能力的过程。在大单元设计中,教师专业发展起着至关重要的作用。教师的专业发展使其具备了深入理解大单元设计的能力。通过不断学习教育理论和研究最新教学方法,教师可以了解到大单元设计的理念、原则和方法,从而更好地理解和应用它们。教师的专业发展使其具备了合理规划和组织大单元教学的能力。教师通过专业发展,可以熟悉不同学习阶段的学习目标和需求,制定适合学生的大单元设计方案,并能有效组织教学活动,使学生获得更好的学习成果。教师的专业发展还提升了其对学生学习过程的敏感性和洞察力,能够及时发现学生的学习问题,采取相应的教学策略,帮助学生克服困难,提升学习效果。

### 4.2 教师专业发展的策略与实践

教师专业发展需要采取有效的策略和实践。教师应该认识到专业发展是一项长期的过程,需要持之以恒地不断学习和提升自己。教师可以通过参加教育培训班、参与教学研讨、阅读专业书籍和期刊等方式,获得最新的教育理论和实践经验。教师专业发展还需要注重实践和反思。教师应该将学到的理论知识与实际教学相结合,通过实践检验和反思总结,不断改进自己的教学方法和策略。教师还可以通过观摩其他教师的授课,互相交流和学习,提高自己的教学水平。另外,教师可以利用现代技术手段,如教学录像、教学观摩平台等,进行自我反思和评估,找出自己的不足并加以改进。

### 4.3 专题研讨在教师专业发展中的作用及意义

专题研讨是教师专业发展的一种重要途径。教师可以

通过组织或参与专题研讨活动,与其他教师进行交流和讨论,共同探讨教学中的问题和解决方案。专题研讨活动可以提供教师互相学习和分享经验的平台,促进教师之间的合作与交流。通过专题研讨,教师可以了解同行的教学实践和思路,发现自己的不足之处,并从中获得启发和改进。同时还可以促进教师之间形成学习共同体,发掘和培养教师的专业领导力,进一步推动教师专业发展的深入。

总结起来,教师专业发展在大单元设计中具有重要作用。通过教师专业发展,教师可以获得更深入地理解和应用大单元设计的能力,提高大单元设计的质量和效果。教师的专业发展需要采取相应的策略和实践,注重持续学习、反思和实践。专题研讨活动可以促进教师之间的交流和合作,深化教师专业发展的效果。教师专业发展的重要性不能被忽视,需要不断加强和推广,以提高教师的整体教学水平。

## 5 结语

在本研究中,我们重点研究了人教版小学数学教材的大单元设计,系统地阐述了“大单元设计”的理念及理论基础,并以此为指导,通过实例分析和实践调研,研究出了一套有效实施大单元设计的策略,包括明确教学目标、充分考虑学生学习特点、灵活运用教学方法、尊重学生个体差异、完善评价机制等。自然,教师专业成长的重要性及专题研讨的作用也在其中得到了体现。这一研究成果,不仅在理论上丰富了大单元设计的相关理论,对于如何更好地运用大单元设计提供了具体的实践指南,帮助实现学生的主体地位。同时,也为广大小学数学教师在教学实践中提供了有价值的参考资料。然而,大单元设计的实践是一项复杂的任务,还存在许多挑战和困难,需要教师在实践过程中不断摸索和改进。未来,我们计划进一步研究和探讨大单元设计的更多可能性,希望能够为广大小学数学教师提供更丰富、更有深度的理论和实践资源。

## 参考文献

- [1] 许燕,何春燕.小学数学课程“大单元设计”教学模式研究[J].课程教育研究,2021(16):88-90.
- [2] 张一彤,齐永生.优质课程背景下小学数学“大单元设计”探析[J].教育教学论坛,2023(12):250-252.
- [3] 李小茜,高翠翠.基于“大单元设计”的小学数学教学策略研究[J].新课程学刊,2019(1):13-16.
- [4] 朱新霞,吴利凡.小学数学新教材教学“大单元设计”探讨[J].课程征程,2022(15):78-80.
- [5] 金桂珍,马珂.小学数学课程大单元设计的教学实践与反思[J].教育发展研究,2018(24):45-47.