

基于新课标背景的小学数学大单元教学策略

刘婕

苏州外国语学校

摘要: 小学数学教学在新课程标准的影响下,不仅要关注学生的知识学习,还要重视学生的数学核心素养培养,使学生能够更好地适应现代社会发展对人才的要求。大单元教学是将数学知识按照一定的结构进行整合,形成一个大的学习系统。通过大单元教学模式,可以帮助学生更加深刻地理解知识的内涵与本质,使学生在数学学习的过程中体会到学习数学知识的乐趣。教师在实际教学中要合理地设置教学内容,积极应用大单元教学模式开展小学数学教学工作,以此来促进学生全面发展。本文从新课标背景下小学数学大单元教学的意义入手,对基于新课标背景的小学数学大单元教学原则进行了分析,并提出了基于新课标背景的小学数学大单元教学策略,旨在提高小学生的数学学习能力和思维水平。

关键词: 新课标; 小学; 数学; 大单元教学

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2022.11.112

引言

新课标不仅要求学生掌握必要的数学知识和技能,更强调培养学生的问题解决能力、创新意识和终身学习能力。传统的教学模式已难以满足当前教育的需求,急需一种既能符合新课标要求,又能激发学生兴趣,提高学习效率的教学策略。大单元教学通过整合教学内容、优化教学过程、创新教学方法,旨在为学生提供一个更加全面、深入、有效的学习体验。

一、新课标背景下小学数学大单元教学的意义

(一) 促进深度学习和理解

大单元教学通过将相似的数学概念、原理和技能整合在一起,构建了一个连贯的学习体系,使学生能够在更广泛、更深层次的范围掌握和应用数学知识。在这个过程中,教师引导学生发现数学知识之间的内在联系,而不是孤立地学习每一个知识点,有助于学生形成系统的数学思维架构,也使得学生能够在更高的层次上理解数学概念。例如,在进行分数单元教学时,通过整合与分数相关的加减乘除、分数与整数之间的转换、分数的应用等内容,构成一个大单元,学生可以在探究和实践中深入理解分数的本质和运算规律,从而达到深度学习和理解的效果。大单元教学还注重利用问题情境来引发学生的思考和讨论,通过解决实际问题来深化对数学概念的理解和应用。在这样的学习过程中,学生不仅能够学习到数学知识,更重要的是学会了如何使用数学工具解决问题,如何在实际生活中应用数学理论,提升了学生的学习兴趣 and 积极性,使学生的数学学习更加深入和系统^[1]。

(二) 强化综合应用能力

大单元教学通过设计贴近学生生活实际的问题情境,激发学生主动探索、积极思考的学习动机,使学生在解决问题的过程中自然而然地运用所学的数学知识,从而实现知识的实际应用。大单元教学还注重跨学科的知识融合,通过将数学与科学、艺术等其他学科相结合,开展综合性学习项目,进一步扩展学生的思维范围,强化他们综合运用各学科知识解决问题的能力。在这一教学过程中,学生不仅需要运用数学知识,还需调动其他学科的知识 and 技能,这种跨学科的综合应用提高了学生解决复杂问题的能力。这种教学策略有效培养了学生的创新思维和团队合作能力,因为在解决综合性问题的过程中,学生需要创造性地思考,协同合作,共同寻找解决方案,增强了学生的社会实践能力,也为他们将来适应快速变化的社会和职场竞争提供了坚实的基础。

二、基于新课标背景的小学数学大单元教学原则

(一) 整体性原则

整体性原则强调在教学过程中应当把握数学知识之间的内在联系,将散落的数学知识点通过逻辑性和内在关联性整合成为一个连贯的整体。这种原则的实施,旨在帮助学生构建起完整的数学知识体系,而非仅仅停留在孤立知识点的记忆上,从而促进学生深度理解数学概念和原理,提高其运用数学解决实际问题的能力。整体性原则要求在设计和实施大单元教学时,教师需要跳出传统逐个知识点教学的框架,通过综合设计教学内容和活动,使得不同的数学知识点围绕核心概念和主题相

互关联,相互支撑。例如,在教授分数单元时,不仅要讲解分数的加减乘除,还要探讨分数与实际生活中的应用,如何通过分数解决具体的问题,以及分数与其他数学领域,如小数、百分比之间的关系等,形成一个包含知识理解、技能训练和实际应用的完整学习过程。整体性原则还强调在教学设计中注重知识的深层次结构,通过设置情境、问题探究等教学活动,引导学生在真实或接近真实的情境中探索数学知识,理解数学概念的应用背景和意义,促进学生能够在更广泛的背景下理解和应用数学知识^[2]。

(二) 实践性原则

实践性原则要求教学不仅仅停留在理论知识的传授,更要强调学生通过实际操作和体验来学习数学,这种做法深刻体现了“学以致用”的教育理念。实践性原则认为,数学学习的最终目的是使学生能够将数学知识运用到实际生活中,解决实际问题。因此,这一原则鼓励教师设计与学生日常生活密切相关的实践活动,如购物时的计算、家庭预算的管理等,使学生在参与中感知数学的实用价值,从而增强学习的主动性和积极性。实践性原则还强调在教学过程中引入真实的或模拟的实践情境,通过问题导向的学习方法激发学生的探究欲望,引导学生主动探索、合作交流、解决问题,这不仅有助于学生深化对数学概念和原理的理解,还能够培养学生的批判性思维、创新意识和团队合作能力。实践性原则还要求教师在教学评价上采取多元化的评价方式,不仅评价学生的知识掌握情况,更重视学生在实践活动中的表现和过程,如问题解决的策略、合作与交流的能力等,有助于全面了解学生的学习情况,促进教学的个性化和差异化指导。遵循实践性原则的教学,能够使数学学习更加生动、有趣,更能满足学生的学习需求,提高数学学习的效率和效果。

(三) 模块化原则

模块化原则旨在通过将复杂的教学内容分解成若干个相对独立、结构清晰的小模块来实现教学目标,每个模块围绕一个或几个核心概念、知识点或技能进行设计和实施。遵循模块化原则能够使教学内容更加系统化、条理化,便于学生理解和掌握。通过将大量的信息和知识分解为容易管理和消化的小单元,学生可以逐步建立起完整的知识体系,有效提升学习效率。模块化原则通

过细分教学内容,使得每个模块都能够独立成章,具有明确的学习目标和评价标准,又能在大单元教学的整体框架内相互联系、相互支持,有利于教师针对每个模块制定更为精确的教学策略和活动,也方便学生对每个模块进行深入学习和练习,对于学习难度较大或者需要重点突破的知识点,模块化教学能够让学生有更多的时间和机会进行针对性学习和巩固。模块化原则还强调每个模块之间的内在逻辑关系和顺序安排,有助于保持教学内容的连贯性和系统性,也能够根据学生的学习进度和理解程度灵活调整模块的教学顺序和重点,实现个性化和差异化教学。在模块化教学过程中,教师可以根据学生的反馈和学习成果,及时调整教学策略,优化教学内容,确保每个学生都能在自己的节奏中有效学习,最大限度地提升学习效果^[3]。

三、基于新课标背景的小学数学大单元教学策略

(一) 注重学情分析,明确整体目标

教师需要深入了解学生的学习基础、兴趣点以及学习习惯等学情信息,通过问卷调查、个别访谈、小组讨论等多种方式收集数据,确保教学设计贴近学生实际,能够切实回应学生的学习需求。在充分掌握学情的基础上,教师再根据新课标的要求,综合分析学生的学习情况,明确每一个大单元的教学目标,这些目标不仅要覆盖知识和技能的掌握,还要涵盖学生情感态度、价值观的培养以及学习方法的指导。教学实践中,教师在设计每一个大单元的教学活动时,都需要根据学情分析的结果,精心设计符合学生实际的教学内容和方法。以“分数的初步认识”为例,教师可以通过设计简单的入门测验,了解学生对分数概念的预备知识,如是否能理解分数表示的是整体中的一部分,以及是否能识别基本的分数形式。教师还可以通过小组讨论的形式,观察学生对分数概念的日常理解和应用,例如,通过让学生讨论“如何用分数表示一杯被倒掉一半的水”来了解他们对分数的直观认识。通过这样的学情分析,教师可以精确把握学生在分数学习上的具体困难和需求,为明确整体目标提供依据。教师需要基于学情分析的结果,设定具体而明确的教学目标。对于“分数的初步认识”这一单元,教学目标不仅包括让学生理解分数的基本概念和性质,识别和书写各种分数,还应包括能够在实际生活中应用分数进行基本的计算和推理。例如,教师可以设计

一系列与生活紧密结合的实践活动，如利用水果切分、饼干分配等情境，让学生在实际操作中体验分数的划分和分配，从而深化对分数含义的理解^[4]。

（二）丰富教学过程，落实深度学习

在教学设计阶段，教师需要综合运用各种教学资源和方法，比如引入图形、视频、实物等多媒体材料，以及采用讨论、合作学习、角色扮演等多种教学模式，来丰富教学内容和形式。这样做不仅可以吸引学生的注意力，增加学习的趣味性，还可以从不同角度、不同层次对知识点进行展开和深入，帮助学生建立起更为全面和立体的知识结构。在教学过程中，教师需要设计开放性的问题和任务，鼓励学生提出疑问、进行讨论和合作，通过自主探究的过程，使学生能够深刻理解数学概念的本质，培养逻辑思维和批判性思维能力。教师也应通过观察、记录学生的学习表现和进步，及时给予反馈和指导。这种双向的、持续的反思和评价机制，能够帮助学生认识到自己的学习成果和不足，明确学习目标，调整学习策略，进而更有效地促进知识的深度理解和长期记忆。以“长方形和正方形的面积”为例，教师可以先通过使用图形拼板让学生自主探索长方形和正方形的面积计算方法，通过亲手操作和拼凑，学生能够直观地理解面积的计算原理。利用数学教学软件演示不同大小的长方形和正方形，通过动态调整其长度和宽度，让学生观察面积变化的过程，深化对面积公式的理解。为了落实深度学习，教师可以设计一系列基于现实生活的问题情境，如计算教室的地板需要多少块瓷砖覆盖，或者设计一个花园，计算需要多少草皮。通过这些实际应用问题，学生不仅能够运用所学的面积公式进行计算，还能够在解决实际问题的过程中，加深对长方形和正方形面积计算方法的理解和掌握。

（三）落实单元导学，展开合作学习

教师需要综合运用问题情境、知识链接等方法，将新的学习内容与学生的现有知识和生活实际相连接，帮助学生构建起对即将学习内容的初步理解和兴趣。教师在组织合作学习时，需要精心设计小组活动任务，确保任务既能够促进学生之间的有效交流，又能够让每个学生都在活动中扮演重要角色，发挥其特长，实现知识的共建。教师还需优化合作学习的组织结构，如合理划分

小组，确保小组成员间能力的互补性；明确合作规则，营造积极的合作氛围；以及实施阶段性的成果分享，鼓励学生展示合作成果，进行反思与评价。在“数据的收集与整理”单元中，教师可以提出一个关于调查全班同学最喜欢的水果的问题。教师可以先展示几种常见水果的图片，询问学生他们最喜欢哪种水果，并简单记录结果，通过这个活动引入数据收集和整理的基本概念。接着，教师可以进一步引导学生思考如何更系统地进行这样的调查，比如需要收集哪些数据，如何记录等，从而自然过渡到本单元的学习内容。教师可以将全班分成几个小组，每个小组负责对班级内一部分同学进行上述水果偏好的调查。每组需要设计调查问卷，明确数据收集的方法，并实际进行调查。完成数据收集后，每个小组还需根据收集到的数据，使用图表进行整理和展示，如制作条形图或饼图。这一过程中，教师需要帮助学生了解不同类型图表的制作方法和适用场景，确保每个学生都能积极参与到数据的收集、整理和展示中。为了深化学生的合作学习体验，教师还可以安排一个“结果分享会”，在这个活动中，每个小组轮流向全班展示自己组的调查结果和数据整理的图表，并简要说明数据收集和整理的过程^[5]。通过这样的分享，不仅能够加深学生对数据收集与整理知识的理解和掌握，还能够培养他们的公共演讲和团队合作能力。

结语

基于新课标背景的小学数学大单元教学策略，不仅是对传统教学模式的创新和挑战，更是在知识爆炸时代培养学生综合素质和应用能力的有效路径。在未来的教学实践中，教师应不断探索和完善教学方法和策略，确保教学活动既能激发学生的学习兴趣，又能深化学生的理解和应用，为小学数学教育注入新的活力，促进学生全面发展。

参考文献

- [1]陈燕虹. 将教材单元发展成单元教学——以“生活中的负数”为例[J]. 小学数学教师, 2021.
- [2]周洁琼. 立足素养开展单元教学 依托空间建构单元能力——基于部编版四年级下册第四单元“我的动物朋友”大单元教学实践的思考[J]. 中国信息技术教育, 2021.