

新课标背景下小学数学单元整体教学优化策略

赵伯云

沈阳市和平区沈阳铁路第四小学

摘要: 在新课标导向下, 小学数学教学面临更高要求, 如何采取科学有效的单元整体教学方法, 全面有效提升教学实效, 成为关注焦点。基于此, 本文首先介绍了小学数学单元整体教学的重要性, 分析了新课标下单元整体教学的设计要求。在探讨小学数学单元整体教学面临困境的基础上, 结合相关实践经验, 分别从整合单元内容与融合跨学科知识等方面, 提出了新课标背景下小学数学单元整体教学的优化策略。

关键词: 新课标; 小学数学; 单元整体教学; 优化策略

【DOI】 10. 12252/j. issn. 2096-6261. 2024. 05. 208

引言

数学是小学教育阶段的关键学科, 对于培养学生基础数学技能, 提升数学逻辑分析能力等具有重要作用。随着义务教育要求的不断提高, 小学数学应拓展丰富教育教学方法, 优化整合单元整体教学资源, 全面提升教学质量。

一、小学数学单元整体教学的重要性

单元整体教学旨在对单元知识进行充分梳理、整合与关联, 打破教材既有组织模式的限制, 以更加灵活多变的方式完成知识转移与传授。在现代小学数学教学中, 单元整体教学方法的优势更加明显, 既可帮助学生逐步构建起完整的数学知识框架, 实现数学知识从低层向高层的递进, 又可提高对单元知识的灵活应用程度, 培育数学综合素养。近年来, 国家教育主管部门高度重视单元整体教学方法的创新应用, 在优化完善教学规则体系, 整合构建教学资源数据库等方面制定并实施了诸多具有导向性的方针政策, 为小学数学教学实践提供了有效依据。同时, 广大义务教育工作者同样在创新单元整体教学流程, 把握数学知识逻辑性与关联性等方面进行了积极探索, 初步构建形成了高效稳定的统一教学法则, 成效突出。尽管如此, 与当前高标准、高要求的小学数学教学要求相比, 当前单元整体教学水平尚有较大提升空间, 需要围绕具体教学目标, 拓展丰富教学方法, 多维度提升教学实效^[1]。

二、新课标下单元整体教学的设计要求

(一) 整体性要求

在小学阶段, 学生思维范式尚未形成, 在数学学习过程对教师讲解与传授具有较强依赖, 这需要教师立足单元整体内容, 对相对分散的章节、学段知识进行重组, 构造成为更加符合学生思维现状的知识块, 帮助学

生更高效地建立数学知识体系。在整体性要求下, 小学数学单元整体教学应遵循支架教学理论, 按照知识生成的一般规律, 聚焦数学教学重难点, 优化数学结构, 以单元整体为切入点, 带领学生真正认知数学知识的本质, 感悟数学知识潜在逻辑魅力, 持续推进数学课堂转型升级。

(二) 一致性要求

小学数学知识具有贯通性, 不同单元知识之间具有密切关联, 若不注重单元整体教学的一致性, 则势必会加大学生理解难度。从单元整体教学的一致性要求出发, 教师应把握学生认知特点, 在梳理单元整体知识结构的基础上, 设定单元教学主线, 围绕该主线制定教学方案, 做到结合教材又不跳出教材, 引导学生由浅入深建立数学知识基本结构, 深化对数学知识本质和内涵的理解。从底层概念入手, 对新旧知识点进行拓展, 引领学生不断感悟知识精髓^[2]。

(三) 阶段性要求

小学生接受数学知识的过程是一个循序渐进的过程, 不可能一蹴而就, 需根据学生学力能力和学情特点, 将整个单元教学划分为若干阶段, 明确各阶段的具体教学要求, 选择恰当的教学方法, 实现知识关联, 做到数学概念和知识的“生长”。在上一阶段单元教学初步完成后, 教师应对本阶段教学效果进行评价分析, 查找单元整体教学的短板与不足, 进而为后期改进教学方法提供依据。在阶段性要求下, 单元整体教学应合理安排教学内容, 结合学生既有经验, 达到“为迁移而教”的目的。

三、小学数学单元整体教学面临的困境

(一) 教学内容缺乏联系

强化教学内容之间的结合与联系是小学数学单元整

体教学的题中之义，尤其在教学逻辑性要求下，更应该在不同类型知识点之间建立关联关系，做好层层递进、相辅相成。纵观当前小学数学教学实际，普遍存在教学内容联系性不足、知识点分散性强等共性问题，不利于在本质上实现单元整体教学效果，学生在系统化知识体系构建过程中往往面临诸多限制因素。受限于此，基于教学全过程的单元整体教学规则无法实施，影响学生对知识点的理解，单元整体教学预期效果难以实现^[3]。

（二）教学重点不突出

在当前小学数学单元整体教学中，如何强化突出教学重点，分清课堂教学的主次，成为教学实践所关注的重点。现状表明，部分教师对单元整体教学的内涵、价值、方法等把握不准，教学过程中的整体思维模糊，教学重点难点的优化分配不甚合理，学生的思路难以保持连贯性，降低了单元整体教学效果。同时，单元整体教学中的现代化技术工具运用不足，未能将多媒体技术等作为提升单元整体教学水平的重要载体，可视化的教学状态远远不足，导致事倍功半。

（三）缺乏师生互动与交流

及时有效的师生互动与交流可促进单元整体教学质效提升，有助于解决学生内在疑惑，焕发学习激情。在新课标下，小学数学教学不仅要求学生掌握基本理论知识，而且还要有针对性地提升学生数学技能，养成分析问题和解决问题的良好习惯。但由于师生互动交流不够，教师过度侧重个人讲解，忽视学生反应，学生在单元整体学习中的疑惑得不到及时解决，久而久之降低积极性，影响课堂教学氛围。也正是因此，学生在思维层面形成依赖，降低单元整体教学效果。

（四）忽视知识体系的构建

小学数学单元整体教学立足于数学知识的系统性和逻辑性，旨在引导学生建立整体化的知识体系，做到“以点带面”，运用更加宏观的视角理解学科知识。从当前现状来看，由于对数学知识体系的构建关注不够，单元整体设计缺失，无形之中割裂了数学知识点之间的关联关系，导致知识体系构建不够科学。此外，阶段性的教学评价缺失，未能全面建立系统完善的教学评价体系，单元整体教学中的各类不足无法得到及时纠正，背离单元整体教学目标导向。

四、新课标背景下小学数学单元整体教学的优化策略

（一）整合单元内容

新课标背景下，小学数学单元教学对教材单元内容

的整合要求较高，需要按照系统化和结构化的组织方法，深入研判分析教材内容，把握单元内容编排策略，使之成为以特定主题为参照的知识框架。在上述过程中，教师应充分尊重学生的个性化差异，由浅入深、由易及难地将单元知识点串联起来，满足学生知识生成规律需求，帮助学生更好地把握单元知识的内在结构与关联关系。比如，在“多边形的面积”内容教学前，教师应明确本单元知识点，把握培养学生数感、量感、推理意识等教学目标，分别整合平行四边形面积计算方法、三角形面积计算方法和梯形面积计算方法等，并引入组合图形面积的求解方法。通过对本单元基本知识的讲解，让学生自主运用所学知识求解数学实际问题。由于不同图形面积在逻辑层面具有统一性，依托上述整合方法，可有效促进学生空间观念的形成^[4]。

（二）融合跨学科知识

小学阶段的数学知识并非单一化的知识存在，而是与其他学科之间具有密切关联，需要融合跨学科知识，从知识结构、内容、体系上进行再造，优化教学顺序，引导学生做到融会贯通，找准知识切入点。比如，在讲解“将平行四边形拉伸一定角度后，求解其中所得长方形的面积”题目时，可在事先分析班级学情特点的基础上，让学生猜想平行四边形拉伸后可能出现的图形形状特点，然后用教具进行验证，培养学生空间思维。此时，教师可将上述题目与美术等学科相融合，组织学生观察拉伸后图形的美感，从“对称美”“平衡美”等角度分析其中图形特点，并将图形面积计算方法与其他学科进行有效关联，提高学生数学技能。不同学生具有不同思维习惯和观察方式，可采取弹性融合方式，尊重学生个体差异，而非一股脑儿地将整个单元的知识灌输给学生，使不同学力层次的学生均可获得成就感，优化单元整体教学效果。

（三）优化教学方法

现代教学理论与信息技术的创新发展，为小学数学教学方法的优化提供了灵活多变的教学工具，使传统教学条件下难以取得的教学效果更具实现可能。因此，教师应主动优化教学方法，引入先进教学理论，融合多媒体信息技术，从多个层面提升单元整体教学质效。以“乘法”单元教学为例，本单元内容旨在使学生理解乘法分配律的意义，初步懂得运用乘法分配律进行简算，并通过观察、验证和归纳等教学活动，引导学生体验数学问题的探索乐趣，感受数学思考过程的条理性，把握

数学知识和现实生活之间的联系。对此,教师可根据实际情况制定预习导学案,根据上述单元教学要求,让学生有效进行预习。在教学环节,则可运用计算机制作微视频,以动画的方式演示“加法”和“乘法”之间的关系,使学生在生动形象的环境中感知乘法奥妙,消除课前预习阶段形成的疑惑,优化学习效果。

(四) 学生合作探究

小学数学单元教学成效的提升离不开学生合作探究,若仅仅凭借学生独立学习、独立思考的单一方式,容易使学生视野受限,学习思路拘束。而通过合作探究,学生可在不同思维碰撞中相互帮助、彼此启发,以更加开阔的思路和视野找到解决问题的思路。根据班级学情特点,按照优势互补的原则将班级学生划分为若干合作小组,每组设置一名组长。围绕单元教学目标任务,为每个合作小组赋予相同探究任务,让组员进行充分探讨与分析,最终得出探究结论。在该基础上,进行小组间的交流与共享,将本小组探究结果与其他小组进行分享,进而在他人解决问题思维中提取有效解题思路,同时学会表达、讨论与倾听。需要注意的是,教师同样应作为合作探究教学法的参与者之一,参与到学生讨论交流之中,并及时进行点评总结,密切观察学生课堂表现,认真倾听学生意见,修正单元整体教学方向。

(五) 契合生活实践

小学生天生活泼好动,对生活中的新生事物具有强烈好奇心,可通过观察形成自我认知,这为小学数学单元整体教学提供了良好基础条件。对此,教师可将单元整体教学的方法过程与学生生活实践结合起来,以学生所形成的生活经验为基础,将单元整体教学内容与生活内容关联起来,降低对数学概念的理解难度,使学生感悟到数学知识在生活中的重要价值。以“小数除以整数”教学内容为例,该部分内容是小数乘法中相对简单、相对基础的计算,需结合具体情境,引导学生理解小数除以整数的算理,学会小数除以整数的计算方法,培养学生解决实际问题的能力。对此,教师可在整合本单元内容的基础上,让学生谈谈在自己生活中遇到过哪些属于“小数除以整数”的事情,是如何进行分析处理的。通过该方式,将教学内容以符合学生认知的方式呈现,锻炼学生综合技能。

(六) 设计课后作业

课后作业是对课堂教学的拓展与延伸,科学合理的

课后作业设计可有针对性地巩固课堂知识,增进认知,升华单元整体教学效果。对此,教师应从单元整体教学理念出发,综合考量课后作业的布置依据、形式和具体分类等,既要考察学生对本单元知识的掌握情况,也要使学生应用知识,激发学习积极性。比如,在“长方体和正方体”的单元教学中,可在完成基本教学任务后,让学生在课余时间寻找生活中的正方体和长方体,利用所学知识进行观察,验证教材知识,提高知识认知和应用的灵活度。课后作业的设计应充分考量学生兴趣爱好与心理期待等,为不同学力层次的学生设计差异化的课后作业,引导后进生利用课余时间充分巩固课堂所学,鼓励学有余力的学生继续探究新知识。构建多元评价体系,对单元整体教学中的作业设计效果进行评价,使单元教学提质增效^[5]。

结语

综上所述,受教育理念、教学方法与资源整合等要素影响,当前小学数学单元整体教学实践中依然面临诸多困境与不足,不利于实现最优化的教学效果。因此,教育工作者应摒弃传统陈旧的教育教学思维观念,建立健全基于全流程的单元整体教学方法体系,在宏观层面把握单元整体教学的核心要求,精准运用多元化的教学方法,在各类数学知识间建立关联关系,拓展丰富学生思维空间,为全面提升单元整体教学效果奠定基础,为促进义务教育事业高质量发展贡献力量。

参考文献

- [1]胡燕.“双减”政策下小学数学单元整体教学的构架与实施[J].课堂内外(小学教研),2022(z1):43-45.
- [2]张瑞.深度学习观下的小学数学单元整体教学——以“运算律”为例[J].数学教学通讯,2022(16):52-53.
- [3]丁玉华,左全晟.新课标视域下小学数学单元整体教学的实践探索[J].中小学班主任,2023(12):4-8.
- [4]张泽庆,吴加奇,张春莉.新课标下小学数学单元整体教学设计的价值追求与要素分析[J].课程.教材.教法,2023,43(5):102-108.
- [5]周颖,沈丽娇.深度学习下的小学数学单元整体教学策略分析——基于小数的意义和性质单元[J].考试周刊,2023(1):67-71.