

探讨新课标下小学数学单元整体教学有效模式

于淑玲

广西柳州市第二十六中学附属小学

摘要：小学数学的学习对该年龄段的孩子而言会比其他学科更加抽象，难度更大，新课标视角下的数学学习，其目的不仅在于掌握基本的数学知识与技能，更要养成核心素养与对学科的整体认识，不可否置的是，数学学习对学生的思维培养、智力开发都具有重要意义。大单元教学模式所具有的特性为当代小学数学教师提供了更多课堂思路，也为学生的学习与复习提供了新的角度，如何在具体的教学实践中发挥其作用成了当代教师需要深挖的课题。

关键词：新课标；小学数学；单元整体教学；有效模式

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6288.2023.01.185

引言

所谓单元整体教学，主要指将具有相同点、关联性、相似点一类知识，从多视觉进行关联、衔接、整合，以此来建构知识体系，为学生从整体上把握知识内容而确立的教学策略。近年来，随着教改的深入和各项教育政策的推进，小学数学教师在教学的过程中开始采用单元教学模式，这一教学模式结合学生学习所需，用更多样的课型来优化教学，并在预习和复习的环节加以应用以提升教学效率，单元的学习方式还能够加强数学学科与其他学科之间的联系，让学生能够整体地去看待所学内容。

一、新课标下小学数学单元教学的特征

小学数学单元教学从大处着眼，将小学数学学习视为一个整体，对数学学习内容进行调整、删减与补充，有助于促进数学学习的结构化。

（一）实践性

实践性指的是教师在教学中要注意指导同学们实际运用数学知识。首先，引导同学们自觉地运用数学原理、概念和方法去解释生活中的各种现象，解决实际问题，其次，在解决数学问题时，教师还要引导同学们创造性地思考和理解。在数学教学中，同学们的创造性思维与意识的培养是非常必要的。在教学中，教师要重视对待同学们的提问，培养他们独立思考的能力。在单元教学中，创造性思维地培养应贯穿始终。在教学过程中，都是以教师安排的任务为基础，学生发现问题，然后独立思考，通过协作和讨论来解决问题。强调单元教学的实践性，可以使同学们的思维能力、计算能力、应用能力和创造能力得到发展。

（二）模块化

单元教学强调模块化，注重数学知识模块的衔接和递进关系。新课程标准把数学教学划分为四大领域，每个领域所包含的具体内容都具有一定的独立性。教师要结合教学的实际需求，对各个模块进行整合，以提高同

学们的数学核心素养。对于特定的单元教学内容，新授课、练习课以及单元复习课之间应当具有紧密的联系。单元教学应该具有两个功能。第一，对教师而言，要拓宽数学教学的创新空间，并提出新的教学设计理念。在灵活整合数学之后，实现了教学效益的最大化。第二，对同学们来说，学习活动应该更加贴近于他们的认知体验，并能使各个知识模块间的联系更加紧密。通过将知识与日常生活相结合，培养同学们的创造性思维能力。

（三）整体性

整体性指的是单元教学要注重教学内容的衔接关系。在进行教学前，教师要将特定单元作为一个整体，注重数学知识、能力、技能和素养的整体性。教师要基于整体思维对教材内容进行加工处理，科学设计教学活动。在备课时，教师要先掌握全局，然后再系统地整合知识。也就是说，单元教学注重整体性，主张从联系的角度来探讨数学问题，从学习内容的联系、学习和生活的联系入手，重视教学要素的结合，使不同方面的知识彼此结合渗透，从而有效提升教学效果。

二、新课标下小学数学单元整体教学策略

（一）创设情境，启发思维

大单元教学的模式让抽象的知识化为情境，数学教师设立特定的情境时可以让同学们联想到所学知识的内容，从而主动地发现问题、解决问题。这样的教学安排不仅可以达成启发学生思维的教學目的，还能够让同学们对课堂内容产生浓厚兴趣，增强学生学习的主动性和积极性。在一堂课进行的过程中，教师和学生都是课堂的主体，教师应在能力范围内不断探索更为多元的教学方式引导同学们进入课堂，提高自己的学习效率。对于自控能力较差的小学生来说，在四十分钟的课堂内持续集中注意力往往是比较困难的，但如果可以做到创设情境，让同学们在接触陌生知识时置身情境之中，能够很大程度加深同学们对学习内容的印象，以至可以让同学们的学习达到学以致用效果，适应当下教育领域的改革，增强学

生的核心素养。例如，在学习《扇形统计图》一课时，教师可以先向学生们展示出一组班级内同学们运动爱好的统计数据，而后和全班同学一起共同完成统计图，在此过程中帮助同学们更好地理解知识点。当教师和学生共同置身一个情境之中，有助于学生们对课堂充满自身参与的感觉，从而更加理解所学的知识点，与学生自身相关的生活化的例子也可以帮助孩子们更好地理解如何应用扇形统计图。

（二）小组活动，安排协作

小学数学大单元教学作为一种新的教学模式，主张引导学生共同进步，在学习道路上的思维交换和互相影响中，小组学习不仅能够让同学们优势互补，养成合作习惯，还能加强学生小组合作的能力，发散学习思维。例如，在每一单元学习结束后，教师可以安排一次以该单元内容为主的探索性学习活动，让学生们以小组的形式对这段时间内学习的内容进行巩固并且深度探索。比如在完成《图形的运动》一单元的学习后，教师可以在班内安排学习活动，让学生们自主剪纸，而后拼凑图案，移动图案，在此过程中，学生们动手动脑，对图形运动有了更加深刻的理解。在此过程中，学生们互相帮助，共同完成学习活动，小组式的学习让学生们懂得小组合作的重要性。集体学习的力量好像一团火焰，学生将在集体中发现自我的价值，还可以发挥所长、建立自信，很难在小组学习中产生懈怠的情绪^[2]。小组活动这一常见的学习形式，结合大单元教学的模式可以让学习活动的开展更加方便快捷，让学生更好地理解教学内容，还可以让学生们在互相配合中，能力得到提升，思维得到发散。同时小组的安排让学生们用心用眼，动手动脑，有利于培养学生的合作动手能力和想象思维。集体式的学习方式为教学带来了更多的可能，也为教学带来更加多元的可能性。

（三）整体复习，总结经验

单元教学是立足整体的教学，是结构化、系统化的教学，实现知识结构的整体关联与贯通，从而促进学生智慧的生长及素养的提升。在展开复习的过程中，教师也应该从“大单元”的角度思考复习策略。例如，在单元学习结束后，教师可以让学生们自己设计单元思维导图，从而让学生对整体的学习有更清晰的思路，长此以往，学生们的思维会更加清晰，也能够在此过程中积累越来越多的经验。比如在《面积》一章的学习完成后，学生通过总结不同图形的面积公式可以掌握其中的关联和异同，从而获得更加清晰的复习思路，在今后的应用中也会更加熟练。单元教学思路下的复习策略让教师教学和学生学习都有了更为合适的切入口，学生们在短时间内获得的零碎知识变得更为系统化和整体化了，长此

以往，学生们就有了整体对待学习内容的学习习惯，会越来越少地出现解题思路不清或没有思路等问题，当越来越多的学习知识在学生的脑海中串联起来，越来越多的解题思路也会被理解和被接受。

（四）基于本质，完善体系

数学知识本身逻辑性、系统性很强，这便为单元整体教学模式的开展奠定了基础。因此，为了使学生能够充分参与至数学知识学习的全过程，以此来激发其数学兴趣，培养其数学思维^[3]。教师应以充分应用单元整体教学模式为铺垫，通过对教学内容间关键的深度解析、精准把控，来落实单元整体教学设计。为学生从单元的视觉出发，整体把握不同知识点之间的内在联系而拓宽渠道，以此来完善其知识体系，拓宽其认知视域，夯实其学习基础。同时，学生在沿着单元学习流程开展数学理解、研讨、感知的过程中，其对于不同数学公式、概念、原理等的生成过程把握也会更加深入，这自然更利于其对教学内容的系统性内化。例如，在“小数加减法”教学中，可即时引入小数加小数、小数加整数两种训练类型，组织学生从单元视觉出发，在对比分析中明确其中蕴含的算理与算法。接着，继续引入小数位数相同、小数位数不同两种学习类型，帮助学生回顾小数的概念、性质、运用等，在此基础上整体感知不同计算类型的异同，以此来落实对单元整体教学模式的构建，让学生在整体、系统把握同类数学知识的本质中慢慢获得认知蜕变，来助推其完善知识体系的构建。

（五）借助剖析，建构知识框架

现行小学数学教材中的很多学习内容，在先后关系上都具有很强的整体性与连续性，这更是确保单元整体教学模式实施的根本保证。因此，教师可从大单元视觉出发，从某一知识点切入，让学生在整体上把握知识基本形式的基础上，积极参与至对各知识点的解析、学习、理解，来确保单元整体教学模式的落实。而教师在课堂引导中，则应从整体出发，来确立教学目标、要求、任务等，以帮助学生系统化把握教学重点，并在此基础上进行延伸、拓展、建构，进而形成整体性知识框架，为其认知局限的突破、思维定式的打破而奠基。同时，教师还应多为学生提供一些在单元内参与整体剖析、回顾、反思的机会，以此来把握已学知识与新授内容间的联系，使单元整体教学模式的作用得以切实发挥，且更好服务于学生认知能力提升。例如，在“位置与方向”教学中，教师应以本单元内涉及的学习重点、难点为参考，顺势引入一些探究性、开放性问题：

（1）代表方向的词语有哪些？（2）可通过哪些方式来确定物体间的方向？组织学生在充分结合自己生活经验的基础上，对本单元学习内容进行初步了解、系统感

知,接着以小组为单位,组织学生在合作探究中开展对单元各知识点的自主学习,以此来确保单元教学目标的达成,使单元整体教学模式被深入贯通至小学数学教学的全过程。

(六) 多样拓展,塑造综合素养

由于小学阶段很多学生在思维与理解能力的发展上,主要为直观感知为主,以致其数学教学领域单元整体教学的开展,必然离不开一些直观且具体的生活素材、实物道具等引领。因此,教师在借助单元整体教学模式来落实小学数学教学设计时,应以多元化、丰富性实践项目为铺垫,多在课堂中设置一些带有探究性、实践性的学习任务。让学生在紧密关联单元整体教学内容的基础上,从多视觉、多领域、多维度出发,开展探索、判别、思考,以此来激活其思维、深化其理解。同时,还可通过对辅助性教学资源开发,就单元内学习重点,以微课、思维导图、知识框架等方式予以呈现,以此来促进学生对单元教学内容的整体掌控,为单元整体教学由理论向实践迁移而拓宽渠道。例如,在“多边形面积”教学中,可组织学生以已学正方形、长方形为铺垫,从实践视觉出发,尝试对本单元内三角形、梯形、平行四边形、组合图形等的面积进行推导。并引入与不同图形有关的生活实物或模拟道具,让学生在对比、分析其彼此差异中触发灵感,以加深其对不同“多边形”面积内涵的理解,来激活学生思维,为其完成对本单元学习内容的深度内化而助力,于潜移默化中引领其数学综合素养塑造。

(七) 多元素联结,掌握知识点

数学知识点之间存在横向、纵向的紧密联系,掌握了这种联系就能掌握系统性的知识。学生在学习过程中,由点到线,由线到面,认知和知识基础呈螺旋性上升。教师在单元整体教学中要重点培养学生的数学思想方法,掌握数学知识点,明晰知识点之间的关系。例如,“除法的初步认识”这一单元,核心内容是让学生掌握除法的意义,为学会除法计算奠定基础。教学时教师首先要将除法、乘法、平均分以及减法之间构建起联系,将这些基本的数学元素相联结。比如,可以设计这样的一道题目:现在有6个小朋友,每个人吃1块蛋糕,一共需要几块蛋糕?先让学生用一张圆形的纸片裁剪,让学生裁成相同大小的3份,渗透平均分的概念。用减法计算,则可以列出算式: $6-1=$,可以看出总共将蛋糕分了3次。而这同时又会让学生联想到除法,直接用 $6\div 3=$ 也能得出结果。此时,学生就能深刻体会到减法、乘法与除法之间存在着怎样的联系。在后面内容的教学中,教师还可以将小数、分数、百分数、倍数等知识点之间

的逻辑关系清晰地梳理出来,逐渐深入,使学生的知识认知一点一滴地积累起来,做到融会贯通,如此才能真正领会知识的内涵与意义。

(八) 解决问题,整体设计

单元学习目标的确立是开展单元学习的综合要领。只有确立好教学目标,才能够在开展教学过程中才能把握教学方向。具体而言,教师在设置单元学习目标时,首先要根据单元的整体内容设置大的学习目标,其次,再根据每篇课本、每节课堂设置相应的课堂教学目标,结合运用现代信息技术实现整体与部分的统筹发展,促进学生学习数学学习能力的全面提高。如教师在开展《方向与位置》的教学时,教师可以运用白板构造出相应的位置教学示例图,标注学校中不同建筑物,例如食堂操场、体育馆、健身馆、艺术馆、音乐楼等,让学生根据教师所画出的各类建筑物来判断出不同建筑物的位置与方向。除此之外,教师在开展这一教学时可以充分运用希沃白板中分组竞赛的教学活动,让学生以竞赛的形式学习相关的位置教学内容,有利于增强课堂教学的活跃性以及启发性,在教学的过程中帮助学生把握单元学习目标例如如何计算位置、如何标明方向、如何用坐标轴表示具体位置等,让学生在充欢乐的游戏教学活动中开展单元知识学习。

结语

综上所述,单元整体的教学理念有助于加强数学学习要素之间的整合,实现教育政策下高效的单元整体学习目标,提升学生数学综合运用能力以及核心素养。在开展单元整体教学过程中教师要根据教育理念制定整体的教学目标,通过运用有效的教学方法统一能力教学主题以及数学学习要素,提高学生学习数学的热情与兴趣,实现课堂教学提高学生综合素养的最终目标。

参考文献

- [1] 许荣良. 陶行知教育思想影响下的核心素养培养——以小学数学教育为例[J]. 广西民族师范学院学报, 2018, 35(3): 3.
- [2] 徐鹏辉. 核心素养视角下小学数学单元整体教学策略研究[C]//廊坊市应用经济学会. 对接京津——新的时代 基础教育论文集. [出版者不详], 2022; 4.
- [3] 蔡志贤. 小学数学单元整合性教学策略研究[C]//廊坊市应用经济学会. 对接京津——新的时代 基础教育论文集. [出版者不详], 2022; 4.
- [4] 余接礼. 探究小学数学结合单元整体理念的教学对策[C]//廊坊市应用经济学会. 对接京津——社会形态 基础教育论文集. [出版者不详], 2022; 3.