

新课标背景下小学数学单元整体教学的实施

王彩虹

长春经济技术开发区北海小学校

摘要:新课标背景下,单元整体教学能实现知识结构化整合,帮助学生建立系统性、连贯性的认知框架,培养学生数学核心素养。基于此,文章基于新课标背景,详细探讨了小学数学单元整体教学的实施路径,包括明确单元目标,开展问题式的单元整体教学;凸显学生主体,开展层次化的单元整体教学;创设教学情境,开展沉浸式的单元整体教学;引入项目任务,开展驱动式的单元整体教学;应用信息技术,开展智慧化的单元整体教学。文章旨在摆脱传统小学数学教学的局限,构建高效化的数学课堂,满足新课标教育要求。

关键词:新课标背景;小学数学;单元整体教学

【DOI】 10.12252/j.issn.2096-6261.2026.01.312

引言

新课标要求以学生发展为本,激发学生对数学学习的兴趣,培养学生的核心素养。单元整体教学属于系统化的教学方法,能将零散的知识串联成完整、连贯的知识体系,增强数学学习的系统性,深化学生对概念本质的理解,促进学生核心素养的发展。小学数学教师应注重探索单元整体教学的实施路径,以构建高效的数学课堂,从而满足新课标的教育要求。

一、明确单元目标,开展问题式单元整体教学

基于新课标教育要求,数学教师应明确单元目标,开展问题式单元整体教学,通过问题引领驱动学生学习课程知识,建立完整、连贯的知识体系,降低学生的数学学习难度,提升数学教学成效。

例如北师大版二年级上册第二单元“测量(一)”,教学目标是让学生认识厘米、米等长度单位,掌握单位之间的换算技巧,能运用测量工具对物体的长度进行测量,体会统一长度单位的必要性,感受数学与生活的密切联系。基于本课程教学目标及内容,数学教师可以分别设计“如何知道教室的长度?”“如何运用工具测量物体的长度?”“能不能用更长的长度单位进行测量表示?”的问题链,并运用比一比、量一量、画一画的方式引导学生在学习与探究中逐渐掌握完整的单元知识。

“如何知道教室的长度?”的问题中,数学教师可以引入多媒体视频,讲解日常生活中掌握教室长度的方法,以及测量工具的应用,提升学生对探究教室长度的认识。接着,学生可以自由选择工具对教室的长度进行测量,如学生可选择书本测量教室、学生可选择通过步伐测量教室等。学生记录测量的结果,彼此分享与谈论哪种方

法更准确。过程中还可以引入课桌长度怎么测量的话题,引导学生进行测量探讨,促进课时1、课时2之间的联系。

“如何运用工具测量物体的长度?”问题中,数学教师引导学生观察直尺工具,了解直尺上的刻度范围,这一环节可以与现实生活中的物体进行比较,如用直尺测量花生米、指甲等,这样能帮助学生发现这些测量对象都在1—2厘米左右,以此提升学生对“厘米”的认识。为了加深学生对测量工具的使用,数学教师可以抛出问题“如何正确使用直尺测量铅笔的长度?”再让学生规范使用工具对铅笔长度进行测量,如确保直尺与铅笔平行;将铅笔的一端对准直尺的“0”刻度等。通过问题引导的实践操作,能帮助学生逐步掌握测量工具的使用方法,使学生具备运用工具测量物体长度的能力。

“能不能用更长的长度单位进行测量表示?”问题中,数学教师可以引导学生讨论测量更长物体时的长度单位变化,逐步引入“米”长度单位知识,让学生能知道测量黑板、教室等对象可以运用“米”长度单位表示。为了加深学生对厘米、米长度单位的关联性认识,教师还可以提出“1米等于多少厘米?”“50厘米等于多少米?”等问题,促使学生在探讨分析中掌握单位之间的换算技巧,能运用不同长度单位表示物体的长度。接着,教师再让学生运用测量工具对教室、操场、书桌等进行测量,并运用厘米、米等长度单位进行表示,这样不仅能加深学生对米、厘米长度单位的认识,也能提升学生运用工具测量物体长度的能力,感受数学与生活的密切联系。

二、凸显学生主体,开展层次化的单元整体教学

新课标教育背景下,教学活动以学生为中心,凸显学生在课堂中的主体地位。数学教师应从学生的学情、

兴趣等角度出发,开展个性化的单元整体教学,迎合不同学生的单元整体学习需求,从而构建实效化的数学课堂。

例如北师大版三年级上册第五单元“认识图形”,教学目标是让学生认识角的分类、图形的特征,能与现实生活产生联系,激发对数学学习的兴趣。数学教师应基于新课标凸显学生课堂主体身份的教育目标,开展感知、操作、探讨的层次化单元整体教学活动。

“感知层”目标是让学生能将课本中的角、图形知识与现实生活进行联系,并能运用自己喜欢的方式描述角、图形。教师可以先通过多媒体信息技术播放日常生活中的物体,引入角、图形方面的知识,实现学生对课程知识的初步感知,同时教师还可以让学生观察教室、校园,寻找其中的角、各类图形。接着,教师可以让学生运用绘画、讲述等方式对生活中的图形进行描述,以帮助学生有效掌握课程知识点。

“实践层”目标是让学生在实践中感受角、图形的特征。一方面,数学教师可以让学生准备好纸条、吸管等材料,让学生运用工具制作角,比较谁制作的角最大或最小,引导学生在实践操作中掌握有关知识。另一方面,数学教师可以让学生运用纸张、直尺等工具进行量一量、比一比,分析长方形边长、正方形边长等特点,了解图形之间的共同点与差异点。

“探讨层”主要目的是探讨角与图形之间的关系,帮助学生形成连贯、完整的知识网络。这一环节中,数学教师可以运用多媒体信息技术引入角分类的知识,如直角、钝角、锐角等,并通过多媒体信息技术展示不同类型的角,让学生根据角的分类进行区分。数学教师也可以用长方形、正方形、三角形等图形,让学生从角的角度进行探讨分析,如长方形都有什么角、正方形都有什么角、三角形都有什么角等,增强学生对两者之间的关联认知。教师还可以出猜图形的活动,让学生根据图形边长、角的特点等猜出是什么图形,促进学生对学到的知识的串联,形成完整、连贯的知识体系。

三、创设教学情境,开展沉浸式单元整体教学

新课标教育背景下,小学数学单元整体教学中可以引入情境教学法。数学教师结合单元主题创设相应的教学情境,为学生营造趣味性、沉浸式的学习体验,这样不仅能激发学生的学习积极性、主动性,也能帮助学生

建立完整、一体的知识体系,促进学生更好地学习。

例如北师大版三年级下册第三单元“周长”,教学目标是让学生理解周长的含义,掌握长方形、正方形的计算公式,能运用学到的知识解决日常生活中遇到的问题,使学生能感受周长与现实生活之间的关联。基于单元主题内容,数学教师可以建立“校园美化工程师”的情境主题,分为“认知”“测量”“计算”“应用”四个阶段。

“认知”情境教学阶段的目的是让学生初步认识周长。在这一环节中,数学教师可以引入情境问题,如“想要制作校园花圃护栏,如何知道所需护栏的长度?”数学教师再结合多媒体信息技术播放关于周长的微课视频,让学生对周长定义有初步的认识,同时教师还可以让学生在教室中用粉笔画出“花圃”,并运用周长的知识概念解释如何测量校园花圃护栏的长度,以深化学生对周长知识概念的掌握。

“测量”情境教学阶段的目的是帮助学生掌握测量周长的方法。这一教学阶段,数学教师可以为学生提供绳子、软尺等工具,对课桌的周长、黑板的周长以及教室的周长进行测量,逐步掌握周长测量的方法,并围绕校园花圃角度探讨具体的测量操作方法,不断提升学生测量周长的能力。

“计算”情境教学阶段是要求学生能运用周长数学知识进行计算。数学教师可以为学生提供校园中草坪、花圃等的长度、宽度,让学生选择恰当的计算公式进行计算分析。为了提升学生的计算能力,数学教师还可以引入具有挑战性的问题,不断提升学生对周长计算公式的运用水平。

“应用”情境教学阶段要求学生能将学到的知识应用于日常生活。数学教师可以从“校园美化工程师”情境主题角度引入“校园花圃”设计的活动,要求学生运用学到的课程知识为学校设计美丽的花圃图案,促使学生在设计中灵活运用周长概念知识,锻炼学生的问题分析与解决能力。

四、引入项目任务,开展驱动式的单元整体教学

新课标背景下,小学数学教师可以通过项目化学习任务开展单元整体教学,通过任务驱动的方式激发学生对知识的探究兴趣,帮助学生形成完整、连贯的知识体系,从而提升学生的数学学习成效。

例如北师大版四年级上册第一单元“认识更大的数”,教学目标是让学生能正确读写亿以内及亿以上的

大数，会比较亿以内数的大小，能结合人口、国土面积等真实数据，感受大数在生活中的应用。数学教师基于单元整体教学需求，建立“国家发展数据展”的项目活动，再分解为“概念认知”“读写应用”“整理分析”“成果发布”的项目学习任务。

“概念认知”项目学习任务的目的是让学生认识到更大的计数单位，了解相关计数单位在日常生活中的应用。数学教师可以推送给学生微课视频，学生通过观看了解“十万、百万、千万、亿”等计数单位，并了解相关计数单位在日常生活中的应用情况，从而为后续的课程教学奠定基础。

“读写应用”项目学习任务目的是锻炼学生读写计数单位的能力。教师可以引入国家统计局报告中的一些数据，让学生结合课程学到的知识进行读写训练，帮助学生掌握相关计数单位的读写规则。

“整理分析”项目学习任务是让学生能运用课程知识将杂乱的数据进行整理，使其更容易阅读与比较。这一过程中，数学教师可以提供给学生国家的一些发展数据，让学生运用计数单位将这些数据整理成可阅读、可比较的表格，提升学生对相关知识的运用能力。

“成果发布”项目学习任务是分析学生的学习成果，对其进行有效评价。教师可以让学生展示自己制作的表格，让不同小组之间进行点评，以此找出其中的一些问题，如计数单位应用不合理等，以帮助学生掌握课程知识点，形成连贯、完整的知识体系。

五、应用信息技术，开展智慧化单元整体教学

新课标教育背景下，数学教师要转变传统教学观念，在课堂中积极应用现代化信息技术，开展智慧化的单元整体教学，以突破传统教学的局限，不断提升数学教学的成效。

例如北师大版五年级上册第四单元“多边形的面积”，教学目标是让学生掌握平行四边形、三角形、梯形的面积计算公式，正确计算其面积，并能解决相关的实际问题，体会数学与日常生活的紧密联系。在本课程教学中，数学教师可以引入AI工具、智慧教育平台、虚拟技术等，将抽象知识概念转变为可视化、动态化、个性化的知识体系，不断提升单元整体教学水平。

首先，数学教师可以利用VR、AR等虚拟技术创设虚拟的场景，讲解四边形、三角形、梯形等知识点，让学生从直观角度感受四边形、三角形、梯形的特点，掌握面积

计算的公式及要点。同时在这一环节还可以引入拼图、绘画等小游戏，让学生在游戏实践中掌握多边形面积知识点，为后续的面积计算及生活应用奠定基础。

其次，数学教师可以通过AI工具为学生生成一些关于现实生活的应用题，如“小明家的梯形茶园，其上底80米，下底120米，高50米。如果每平方米产茶0.1千克，这块茶园一共可产茶多少千克？”学生可以结合前期学到的知识进行计算分析，同时遇到不懂的问题，也可以询问AI助手进行解答，以帮助学生更好地掌握课程知识点。

最后，数学教师可以结合智慧教育平台的数据反馈，对学生的学情进行分析，如通过数据反馈发现学生在梯形的面积计算存在薄弱点，便可以根据数据反馈为学生制定针对性的课后作业，帮助学生巩固单元的知识点，从而提升单元整体教学的水平。

结语

综上所述，新课标教育背景对小学数学提出新的要求，数学教师应探索单元整体教学的实施路径，以帮助学生掌握系统性、完整性的知识体系。为此，文章提出了以下路径策略，如教师应明确单元目标，开展问题式单元整体教学；教师应从学生的学情、兴趣等角度出发，开展个性化单元整体教学；教师结合单元主题创设相应的教学情境，为学生营造趣味性、沉浸式的学习体验；教师可以通过项目化学习任务开展单元整体教学，通过任务驱动的方式激发学生对知识的探究兴趣；教师可以应用现代化信息技术，开展智慧化的单元整体教学。由于篇幅局限，未来将继续探讨小学数学教学革新路径，助力小学数学教育的可持续发展。

参考文献

- [1] 张水生. 新课标背景下小学数学单元整体教学的实施策略[J]. 华夏教师, 2025(36): 76-78.
- [2] 王佳. 新课标背景下小学数学单元整体教学建构路径研究[J]. 数学学习与研究, 2025(35): 26-29.
- [3] 徐世玲. 新课标背景下小学数学单元整体教学策略探究——以“分数的意义和性质”为例[J]. 数学学习与研究, 2025(30): 126-129.
- [4] 蔡毓燕. 新课标背景下小学数学单元整体教学策略探析[J]. 新教育, 2025(29): 75-77.
- [5] 涂兴硕. 新课标背景下小学数学单元整体教学策略探究——以“三位数乘两位数”为例[J]. 数学学习与研究, 2025(27): 130-133.