

核心素养导向下小学数学单元主题教学的实践

任聪

大连市金州区炮台第一中心小学

摘要：本文立足于核心素养的内涵，阐述了小学数学单元主题教学所具备的三大价值：一是推动系统化的知识领悟，二是增进学习过程的连贯性与学生积极参与，三是提升数学素养与跨学科能力。提出了有效整合此类教学的策略，包括集体备课制定教学素材、以学生为中心调整教学方法，以及更新评价设计实现有效反馈。旨在通过全方位的优化手段，促进教学品质的提升，从而推动学生核心素养的全面发展。

关键词：核心素养；小学数学；单元主题教学

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2022.06.196

引言

在面向未来的教育中，核心素养的培养尤为重要，其是适应终身学习和社会发展所需的必要资质。其中，数学作为基础学科之一，在小学阶段进行单元主题教学，不仅有助于学生学习数学知识，还能通过这种教学方式提升学生的整体素养和能力。因此，研究和实施小学数学单元主题教学的有效整合策略具有重要意义。

一、核心素养的内涵

核心素养，主要指学生应具备的，能够适应终身发展和社会发展需要的必备品格和关键能力。主要强调个人修养、社会关爱以及家国情怀，并更加关注自主发展、合作参与以及创新实践。核心素养体现了学生终身学习所需的素养，以及国家和社会所公认的价值观，同时兼顾学科基础和个体适应未来社会生活及个人终身发展所需的能力。此类素养可以从多个角度进行分类，如思想政治素养、文化素养、业务素养、身心素养等。核心素养既可以是静态的特质，也可以通过培养和塑造而形成，并通过学校教育得以实现。通过核心素养这一桥梁，党的教育方针可以转化为具体的教育教学实践，助力解决“立什么德、树什么人”的根本问题，引领课程改革和育人模式的变革。

二、小学数学单元主题教学的价值

（一）促进概念的系统性理解和深度学习

小学数学单元主题教学将相关的数学概念与实际应用结合在一起，塑造一个综合的学习环境，帮助学生在系统性的框架内构建知识。在这种教学模式下，学生不仅学习到单个的数学概念，而且能够理解不同概念之间的联系。例如，在学习分数单元时，教师可以将分数的概念、运算、比较，以及分数在实际生活中的应用整合起来，让学生不仅仅记住操作过程，而是真正理解分数

为何物及其用途。这种深度的理解有助于学生在遇到未知问题时，能够灵活地应用所学的知识，增强数学思维能力。

（二）强化学习的连贯性与积极参与

通过单元主题教学，小学数学教学变得更加连贯。其通过主题将分散的知识点串联起来，使得学习过程中前后知识点能够自然衔接，形成知识网络。这种连贯性不仅有助于学生更好地记忆和理解新信息，而且能够激发学生的兴趣和参与感。当学生参与到一个丰富、有内在联系的学习单元中时，他们倾向于更加积极地思考和探索，因为他们可以看到自己所学与一个更大的知识体系如何相互关联。对于教师来说，通过设计和实施主题性强的教学单元，也为灵活地运用各种教学策略提供了可能，从而促进学生的全面参与和积极学习。

（三）提高数学学科素养和跨学科学习能力

单元主题教学还能显著提高学生的数学学科素养，让他们认识到数学不仅仅是学校的课程，更是一种解决问题的有效工具。通过将数学与日常生活以及其他学科联系起来，学生可以从更多维度理解数学的实践价值和学科之间的交叉应用。例如，在探索“几何图形”的单元时，教师可以引入艺术（图案设计）、科学（物理空间概念）等方面的内容，帮助学生理解几何图形在多个领域中的重要性。这种跨学科的探索途径有助于培养学生的综合思维能力和创新意识，为他们的未来学习和生活打下坚实的基础。

三、主题单元教学的有效整合策略

（一）结合集体备课，生成教学素材

1. 综合单元分析，生成单元目标

在构建数学主题单元教学体系时，教师需对数学概念与原理进行深度探析，并考量学生的认知发展特征，

促成教学内容的有机融合。该流程涉及识别单元主题、剖析关联数学知识以及核心素养的展现，从而确立单元的教育目标，并贯彻这些目标于教学过程的各个环节中，确保学生能够全面理解数学概念并逐步提升学生的核心数学素养。

在确立主题单元教学的整合需求方面，教师应以单元目标的精研分析为起点。这一步要求教师依据基本研究，分析学生先前的知识基础，预测学生在学习过程中可能的障碍，并根据这些分析制定教育目标。例如，在探讨“多位数乘一位数”的教学单元时，教师应先定义该单元与“数与代数”之间的内在联系，并对其中的知识点间相互作用进行透彻地解释。研究显示，竖式乘法运算是学生已学过且可以作为延伸起点来凸显本单元重要内容的知识点。同时，该单元内容作为多位数乘法的基础，与之息息相关。

在对单元内容进行全面解析后，教师可以在学生现有的知识构架基础上，设定具体的主题单元教育目标，这些目标包含：（1）在真实的情境中理解多位数乘一位数运算的算法原理，并能够熟练地运用整十、整百、整千以及两位数乘一位数的口算（不涉及进位情形）；

（2）通过亲身实践多位数乘一位数的计算，并运用多样的表征手段明确计算过程，借助类比和实际应用，逐步构建分解数运算的理念，即分解成易于计算的表达式；（3）在具体情境中选拔适当的策略进行乘法近似估算，应用绘图等方法来条理分析和解决问题，提升问题解决的效率；（4）探究乘法算式中的规律性，领会三位数乘一位数的多种计算方法，从而激励学生对数学探索的热情，并整合运算策略。这组主题单元教育目标设计不仅紧扣单元知识点，还突出了核心素养的“三会”（计算能力、表述能力、应用能力）标准。

2. 立足单元整体，分析课时任务

在集体备课的过程中，教师的主要职责是对课时的任务进行细致分工和策划，以及针对主题单元的教学要点进行深入讨论。以“多位数乘一位数”为例，教育目标应着重提升学生的计算技能和逻辑思维，强调无论是口算还是笔算乘法，其基础逻辑架构（分解、计算、整合）均保持一致。此外，还应关注于培养学生的估算技能，使其能适时运用乘法的估算技术，并在特定情境下选择合适的策略；同时，借助图形等辅助手段分析数的关系，以促进解决实际问题技巧的提升。基于以上教学要义，教师应对各个课时的任务进行严谨策划，以达

到教学单元与课堂内容之间的最佳契合。

在这一过程的优化中，教师可重新构思课堂的布局。例如，针对教材原有的13课时安排，将其简化为9课时或许更为恰当。具体地，可以将教材中原本独立的例题分析进行整合，将“笔算两三位乘一位数例1（无进位）”与“笔算两三位乘一位数例2（有进位）”合并成一个课时。同时，教师可以根据教学的特定需求，以创新性的方式设置综合练习课程，系统性地构建课堂活动。通过对课时内容进行创造性的重组和整合，教师可以更精准地分析每一课的具体任务，确保整个教学单元的执行有助于学生综合能力的增长。

3. 统合单元知识，构建教学课件

在构建高效教学过程时，教师需对集体备课的成果进行精细分析，并据此制定适宜的教学资源。在设计教学课件时，教师应依据单元规划的成果，关注主题单元教学的核心知识点，并拟定翔实的主题单元教学方案作为指导，从而有效推进整个教学单位的教学进度。例如，在“多位数乘以一位数”主题单元教学中，教师可充分运用该单元的综合成果，制作教学课件。在实际课堂应用的课件制作过程中，可通过教师间的协作分工，各自负责不同课时的课件设计，既提升了资源开发效率，又丰富了教学内容。如在设计“口算乘法（例1）”和“口算乘法（例2）”相关课时的课件时，教师可深入梳理两个例子的教学分析，全面规划教学导入、知识呈现、课堂拓展以及学生思考激发等多个方面。在此过程中，教师应整合课本资源，并融入额外拓展资源，共同构建切实支持教学的课件。

（二）凸显学生主体，调整教学方式

1. 构建导学案，推动学生预学习

在制定主题单元综合教学计划时，教师需将新旧知识间的关联作为核心分析维度，并选取适宜的新旧知识融合点，以便编制出综合且精细的导学案。这样的导学案不仅包含丰富的问题，旨在阐述学生需掌握的单元知识体系，同时亦有助于提升学生的自我探索和分析能力，奠定坚实的预习基础。以“小数的加法与减法”单元教学为例，教育者在制定导学案时，需根据整体单元知识结构来指导学生高效完成课前预习。为确保导学案的适宜性和有效性，并保障单元教学的顺利进行，教育者在创建导学案过程中必须全面考虑单位整体联系，融入以批判性思维和探究为导向的问题。在设计该单元导学案时，可以探究小数与整数在加减运算中的异同作为

问题导入点。这类问题不仅有助于学生理解教学内容，还能激发学生思维活动，进而加深对知识点的理解。

2. 设置任务驱动，凸显学生主体

任务驱动教学设计在教育实践中占据举足轻重的地位，它推动教学模式由以教师为中心向以学生为中心转型。在传统教育实践中，教师通常通过讲授法直接传授知识，虽能帮助学生迅速掌握数学概念，但在培养学生综合素质和全面发展方面尚存不足。为实现学生在“学会学习、学会做人、学会合作”三个方面的全面成长，关键在于课程设计的有效性。因此，教师不仅要充分利用教育资源，还需从任务驱动的角度出发，构建引导学生思维并围绕单元目标和具体课时任务的教学框架。在课堂教学中，教师应将任务具体化为问题，通过问题驱动激发学生思考，强调学生在学习过程中的主体地位。以“小数的加法和减法”单元为例，教师可基于任务驱动策略，设计具有探究性的学习任务。这类任务设计通常包含四种课堂模式：种子课（引入新知识）、生长课（构建知识间的联系）、拓展课（延伸探究知识）和整理课（总结与巩固知识）。为确保教学任务既富有意义又能激发学生的积极探究，教师需根据不同课堂类型和主题定制合适的任务设计。例如，在注重自主探究的生长课中，教师可以利用小数加减法规则，结合先前学过的知识点，设计富有探究性的学习任务，引导学生开展深入的探究活动。

（三）革新评价设计，实现有效点评

1. 扩充评价指标，提升评价效益

完善评价指标体系是提升教育质量的关键环节。在当前教育改革背景下，基于核心素养的评价要求教育工作者在评估学习过程中，深入观察和反映其核心素养的发展状况。鉴于小学生对核心素养的理解及其重要性处于初步阶段，设计针对核心素养的评价模式时，教师需确保评价指标的明确性和针对性。除了直接围绕核心素养的评估，教师还应扩充评价视角，建立基于单元学习目标的多维能力评估和发展性评价系统。例如在“小数除法”单元教学过程中，教师应根据教学总体目标及学生具体发展需求，对教学评价策略进行综合性调整。在日常教学活动中，教师应在传统的知识掌握评估基础上，纳入学生的能力展现、课堂参与度、个体进步等方面的指标，从而拓宽评价维度。通过这种方式，在“小数除法”单元教学完成后，教师能够根据学生在该内容领域的具体学习成效进行深入分析，并为其提供针对性

地指导与调整建议，以促进学生在各方面能力的全面发展。

2. 调整评价模式，构建评价体系

在构建评价体系过程中，教育者需重视的一个重要方面是善于整合各类评价工具，以促进学生核心素养与全面能力的提升。评价体系的创新设计应涵盖学生自我评价机制，允许学生在完成学习过程后，根据自身及他人的学习进展进行深入的自我反思与分析。在教学实践中，教师可巧妙地将学生自我评价和同伴评价融入教学环节，引导学生在单元学习的各个阶段进行自我及同伴的评估与批判性思考。借此过程，学生能识别自身在学习中遇到的问题，真实地理解学习成果与挑战。在进行自我评价和同伴评价时，教师需密切关注评价过程并把握主导权，对学生的自我认知及互评结果进行监督。基于这些评价结果，教师应提供全面反馈，明确指出学生发展过程中的不足，并提出改进建议。通过这样的互动与引导，教师不仅有助于推动学生自主学习和自我调整，还能促使学生成长为具备自我反省和互助合作能力的终身学习者。

四、结语

本文通过对核心素养的分析，小学数学单元主题教学的价值和策略的讨论，强调了在小学数学教学中整合核心素养的重要性。通过结合集体备课、调整教学方式和革新评价体系，不仅提高了教学效率，也推动了学生核心素养的发展。教师和教育工作者需要不断创新和革新教学，让学生在愉悦的氛围中实现自我发展与学科能力的双向提升，做好迎接未来挑战的准备。

参考文献

- [1] 金岚. 核心素养导向下小学数学单元整体设计——以“六年级”比的认识”单元为例[J]. 求知导刊, 2021(32): 85-86.
- [2] 黄佳佳. 以核心素养为导向展开小学数学课堂教学实践探索[J]. 小学生: 多元智能大王, 2021, 000(008): P. 19-19.
- [3] 周斌. 核心素养导向下的小学数学课堂问题意识的培养[J]. 新教师, 2021(1): 49-50.
- [4] 刘思会. 基于核心素养下小学数学智慧课堂教学的实践探索[J]. 好日子, 2021, 000(027): P. 1-1.
- [5] 全安洪. 尝试·分享·导学——核心素养导向下小学数学教学模式的思考与实践[J]. 语文课内外, 2020, 000(022): 125.