

“双减”背景下小学数学大单元教学模式的实践研究

陆昌业

广西百色平果市第十三小学

摘要:根据2021年印发的“双减”政策,小学生学业负担过重,如何让学生在快乐自主中探索学习旅程,让学生在愉悦中学习知识、发展核心素养与个人能力,是应当重点思考的问题。小学数学教师认为,大单元教学模式可以改变传统教学中知识点分散零碎的现状,以系统化、整体化的方式带领学生学习数学知识。同时,大单元活动丰富多样,可以为学生提供更富有趣味性与体验性的学习活动。学生参与大单元教学活动,对于落实“双减”要求,减轻学生数学学习负担而言具有积极作用。文章分两个方面论述“双减”背景下的数学大单元教学模式的实践,一方面以“双减”理念指引大单元教学模式支架的搭建,另一方面践行“双减”理念提升大单元教学模式实施的趣味性。文章分点论述,理实结合,可供参考。

关键词:双减; 小学数学; 大单元教学模式

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2025.09.097

引言

随着“双减”政策的逐渐落实,为小学生减负不仅局限于作业环节,而是拓展到了学科教学中。为了减轻学生学业负担,提高学生学习高效性,数学教师积极引入大单元教学模式,立足整体凝练大单元主题,设计符合学生实际情况的大单元教学目标,促使学生在主题与目标指引之下主动探索。由于目标契合学生实际情况,因此目标引领的大单元教学活动的难度、复杂程度始终在学生的最近发展区范畴内,既可以调动学生积极性,也避免给学生造成额外负担。在大单元教学模式实践中,学生们快乐学习、高效学习,进一步彰显了“双减”理念对于学生身心健康成长、全面发展的意义。

一、遵循“双减”指向,搭建大单元教学模式支架

(一) 解读数学关键要素,提炼大单元教学主题

“双减”政策落实之后,“减轻学生学业负担,让学生在快乐中学习”这类思想被教师奉为圭臬。小学数学教师认为,要想打造契合“双减”理念的大单元教学模式支架,必须从主题提炼环节入手,让数学大单元主题既覆盖大单元数学内容,也迎合学生趣味倾向,能够引起学生的兴趣,让学生在富有趣味性的大单元主题引领之下投入学习。那么,如何提炼富有趣味性的大单元教学主题呢?建议教师从两方面入手,一方面,深入研读课程标准解读数学关键要素,另一方面,深入学生实际,分析学生兴趣爱好。

以人教版四年级上册“数的认识”大单元教学为例,这一单元内容包括:计数单位、数位顺序表、大数的读

法与写法、改写与省略的方法等。这些内容有助于学生构建大数认知,为学生学习处理大数、学习更复杂的数与量的处理问题做铺垫。按照上述理论思路,教师一方面要深入研读课程标准,找到课标文件中与本节课相对应数学关键要素——“数与量”,确定这一数学要素的学习要求为:能够了解数的概念、掌握数的读写方法、能够进行数的大小的对比,能够在此基础上认识数与量之间的关系。另一方面,教师结合课前问卷调查函、线上预习反馈、希沃白板的答题情况等各项数据资料,深入了解本班级学生对数这一概念的认识情况,了解学生在学习数与量关系方面的兴趣点。经过一系列分析发现,本班级学生对于以往学习的数量关系有着清晰的认知,且对于贴合日常生活经历的“购买物品”“数一数不同物品的数量”等方面的话题较为感兴趣。因此,教师整合数学要素学习要求与学生的兴趣倾向,确定本次大单元主题——“无法解决的数数问题·利用大数计量物品多少。”

(二) 课前分析教材与学情,确立大单元教学目标

“双减”背景下的大单元教学,教师要着重进行课前的单元整体教材分析、学情分析。按照“双减”政策理念,教师要想减轻学生课业负担,提高学生的学习效率,就要始终关注学生主体,以学生主体需求为出发点,以学生主体情况为参照,设计出学生能够理解、可以达成且具有一定挑战性的大单元教学目标。在这一过程中,教材分析、学情分析必不可少^[1]。在教学分析中,教师要对教材内打单员的知识内容进行横向分析,确定教学

重点与难点，便于更好地运用教材。在学情分析中，教师要关注学生的认知水平、身心发展水平、对数学的情感态度、参与活动社会交际交流能力。只有了解学生的综合情况，才能设计更具针对性的教学目标，充分发挥教学目标指引学生自主学习的作用。

以人教版五年级下册“分数的意义和性质”大单元教学为例，首先，教师分析教材单元内容，确定本单元包括：分数的意义、真分数和假分数、分数的基本性质这三大块。根据课标要求，本单元内容我于第三学段的“数与运算”主题，旨在带领学生从认识分数到理解分数，为后续学习分数四则运算、分数应用方法做铺垫。这一学段主体下，本大单元的教学要求是让学生理解分数的意义，形成符号意识、推理意识，并且掌握利用分数解决问题的思路与方法。然后，教师分析本班级学生的实际情况，发现，班级学生对于数有着一定认知，能够理解不同形态的数这一现象，但是，学生对于分数缺乏系统的学习与理性的认知，难以将分数与其他数学知识结合起来。这就需要教师引导学生从大单元整体角度认识分数，引导学生结合生活实际理解分数的意义与价值，感受分数为生活提供的便利性。最后，教师整合教材与学情，设计大单元目标为：（1）能够理解分数的意义、真假分数的区别、理解分数的基本构造与性质，储备数学基础知识，形成基本的分数的任子豪。（2）能主动参与大单元学习活动，积极与伙伴合作解决生活中的分数问题，验证对分数的理解，发展分数意识与应用思维。（3）能结合具体背景探索分数问题，感悟分数计数单位，学会分数与整数、小数的转化，发展数感与符号意识。

二、践行“双减”思想，丰富大单元教学模式实施

（一）非正式导入主题，轻松愉悦开启大单元学习

“双减”背景下，小学数学教师开展大单元教学实践活动，要尽可能地引起学生的好奇心，让学生在兴趣驱动之下参与到课堂中，从而奠定高效趣味学习基础，在提高课堂学习效率的同时减轻学生的学业负担。教师转变千篇一律的图片导入法，而是根据大单元主题，结合对本班级学生的了解，剖出一个学生感兴趣的话题，引起学生的热烈讨论。这种非正式谈话的导入方法，可以开门见山地展示本次大单元的学习核心，也可以在课堂开始之处就吸引学生注意力，让学生在自由讨论中不知不觉地投入大单元课堂学习活动中^[2]。这种导入法大

大改善了学生在数学课堂中容易紧张的情况，十分契合“双减”理念。

以人教版六年级上册的“圆”大单元教学的第一课时为例，教师遵循提前设计好的大单元主题——“各种各样的圆形”，结合对本班级学生的了解提出了富有吸引力的话题——“在博物馆中我们看到了团扇，那么你们知道如何制作一个美观的团扇吗？”学生纷纷举手，此时教师说：“不需要举手，哪位同学想到了就给大家讲一讲，老师也不太知道团扇的制作方法呢！”这是一名学生坐在座位上大声说：“团扇，就是将一张圆形的纸粘贴在一个圆形的骨架上！”另一名学生反驳：“我不这么认为，如果这么简单，为什么我们都不会制作呢？”此时，其他学生陆陆续续加入讨论中，激烈探讨起来，得出一致观点：“团扇是由圆形的纸张和圆形的骨架结合形成的，难点在于如何制作出圆形的纸张与骨架，如何利用丝带装饰骨架的四周。”教师趁机拿出来一圈装饰带，好奇地说：“那么问题来了，这个装饰带需要多长呢？”学生面面相觑，一名学生说：“需要先知道团扇一周的长度是多少。”另一名学生继续说：“那我们如何知道团扇一周的长度是多少呢？”在学生的热烈交流中，教师顺势提出本次大单元主题：“生活中总是有着这样或者那样的圆形，我们要想装饰这些圆形的团扇，就需要知道团扇周长如何计算，那么，让我们一起来开始一场关于‘圆’的大单元学习吧。”在这一环节，教师以精美制作的团扇吸引学生注意力，以非正规谈话引导学生放松心情，自然地参与到讨论中，以学生愉悦交流探讨为桥梁引入本次大单元主题，开启大单元学习序幕。

（二）实践操作支持探索，做中构建大单元知识体系

在大单元教学模式实践中，教师要引导学生从总体角度探索数学知识与数学思想，让学生在数学思想的支持下运用数学知识解决问题，让学生在梳理数学知识的过程中感受数学思想。在数学思想与方法的相辅相成之下，学生深入探索大单元学习活动^[3]。如何更好地实现这点呢？建议教师根据大单元主题与内容组织开展实践操作活动，让学生在实践中亲自经历知识的获取过程，更深刻地感受到数学知识、数学思想、数学问题之间的关系。在学生参与实践操作的过程中，

教师要注意对学生进行引导, 指导学生运用数学方法进行探索, 促使学生明白数学知识并非孤立, 而是互相关联的。

以人教版六年级上册的“圆”大单元教学的第二课时为例, 本节课是“各种各样的圆形”主题之下大单元学习活动的第二大环节, 在此之前学生已经从整体角度接触了圆的现象, 初步感受到圆形、圆的周长的关系, 感受数与形之间的转化关系。在这节课, 教师要指导学生通过实践操作切实感受到数与形的变化。于是, 教师延续上一节课的“团扇话题”, 提出: “我们生活中总有着各种各样圆形的装饰品, 若我们要为这些圆形装饰品系装饰带, 应当如何测量呢? 大家有什么好办法呢? 请同学们以小组为单位, 合作研究圆形物品的测量方法吧。”各组学生纷纷展开探索。其中, 一组学生采用触摸的方法进行探索, 尝试着从圆形装饰品的整体形状、大小角度感受所需要装饰带的长度, 很快, 这组学生表示: “我们失败了, 这种方法根本无法得到准确的测量结果, 我们三次剪下来的装饰带都无法成功地装饰这个物品。”另一组学生采用“比一比”的方式进行测量, 使用手指的长度测量圆形饰品所需要的装饰带长度, 他们表示: “我们成功了, 但是应该有更便捷准确的方法。”其余小组学生纷纷从不同角度进行探索, 利用不同的方法实践操作, 测量圆形饰品所需要装饰带的长度。经过一系列实践操作, 各组学生合作操作, 先试用软尺测量圆形物品一周的长度, 之后对照着剪裁装饰带。他们归纳出了“周长”这一概念。最后, 教师说: “这些测量都需要使用工具将曲线转换成直线来测量, 我们还可以使用这种方法测量什么的周长呢?”教师引导学生发散思维, 感受将圆形边缘的曲线转化成直线的过程, 体会化曲为直的数学思想。在这一过程中, 学生初步体会到圆形、测量、厘米等知识都不是孤立存在的, 而是互相关联的。

(三) 猜想验证推进探究, 自主验证发展核心素养

“双减”背景下的大单元教学实践, 应始终追求提升学生的课堂学习效率, 让学生在富有趣味性的学习中高效学习。“思起于疑”, 对于小学生来说, 有什么比提出疑问、自主验证猜想更富有趣味性与挑战性呢? 于是, 教师将“猜想验证”作为大单元教学的拓展课时, 为学生搭建自主探索与验证的机会, 让学生在提出猜

想、验证探索、得到结论、获得感悟的过程中发展核心素养^[4]。

以人教版六年级上册的“圆”大单元教学的拓展课时为例, 学生已经在教师带领下完成了大单元学习活动, 对于圆的相关知识形成了系统的认识与深刻的理解。教师根据学生学习收获, 组织了本节课, 并且提出: “正方形周长是和什么有关的? 我们是否可以通过已经学习的正方形知识探索出圆的周长计算方法呢? 请大家以小组为单位, 提出你的观点, 开始验证与探索吧。”一组学生绘制了“圆外接正方形和圆内接正六边形”的图案, 指着图案说: “一般来说, 这种情况下, 圆的周长在正方形之中, 圆的半径最长就是正方形边长的一半, 最短则小于边长一般, 我猜想, 圆的周长要小于正方形四边长的总和。”这组学生自己制作了想通的圆形、正方形模型, 使用手工工具进行测量, 验证本组猜想。经过验证发现: 圆的周长与直径, 在倍数方面存在某些关联。可见, 在拓展课时中学生发散思维, 大胆猜想与求证, 这一过程中学生感受到数学探索的趣味性, 也更高效地内化本大单元的知识内容, 具有显著“双减”特色。

结语

综上所述, “双减”政策落实对小学数学教学提出了更多要求, 就本文探讨内容所示, 教师在“双减”视域下开展大单元教学, 旨在优化数学教学结构, 以系统化教学减轻学生学习负担, 以大单元主题引领提高学生的学习效率, 以寓教于乐的大单元活动丰富学生课内外学习体验, 从而促进学生核心素养发展。今后, 建议小学数学教师灵活整合大单元教学要素, 加强主题与目标的设计, 根据本班级学生兴趣倾向设计大单元活动, 以学生为本, 寓教于乐, 为学生长远发展做好铺垫。

参考文献

- [1] 刘秋云. 立足“双减”政策的小学数学大单元教学尝试[J]. 数学大世界(下旬), 2024, (11): 95-97.
- [2] 伍秋婵, 黄丹妮. “双减”背景下指向核心素养的小学数学大单元教学探究[J]. 数学学习与研究, 2024, (28): 10-13.
- [3] 王萍. “双减”背景下小学数学深度学习与大单元教学的实践[J]. 数学之友, 2024, (08): 64-65+69.
- [4] 黄素平. “双减”背景下小学数学大单元教学的有效路径[J]. 天津教育, 2024, (02): 103-105.