

核心素养视域下的小学数学大单元教学探索

黄名福

崇义县扬眉中心小学

摘要：核心素养是各个学段学生在学习等场合中获得的，能够进一步满足学生今后、未来所发展必要品质与能力的需求。在当前小学时期数学大单元教学的进行过程内，若想达到培养学生数学学科核心素养的目标，教师就必须改变教育教学时的方法，还必须纠正自身传统阶段坚持运用的教育理念，这样有利于学生通过大单元的形式熟知基础内容、理论知识的重难点部分，在较长的时间当中，学生学习方面等方面的能力会有着明显的变化。本文就核心素养视域下的小学数学大单元教学探索提出观点。

关键词：核心素养；小学时期；数学大单元教学

【DOI】 10.12252/j.issn.2096-6261.2024.09.066

引言

教育部颁布的“义务教育数学课程标准”（简称《课程标准》）进一步提出：为切实实现新时期核心素养教育教学方面的目标，教师不仅需要整体的基础上掌握教学内容、知识之间的关联性，而且还需要把握教学内容、知识主线和对应核心素养发展之间的关联性。对于当前的教学方向而言，提议教师基于核心素养视域展开大单元的教学过程，其目的是为了引导学生进入深度学习的氛围之中，长时间下来有利于学生在学的过程内消化自己已经学过的内容、知识及技能，间接让学生对单元内容、知识的浅层认识转化为深层认识。但值得教师注意的是，新时期核心素养视域下的小学数学大单元教学，要求教师在明确“课程标准”的角度中依据学生对内容知识的掌握情况设计不同形式的活动，以真正提高学生学数学基础内容和理论知识的水平^[1]。在这样的教学模式中，学生接触内容、知识的效率会有着极为明显的变化与提升。

一、要求教师在小学数学教学中基于新时期核心素养视域进行大单元教学的意义

（一）有利于帮助学生建立全面化、系统化的知识体系

位于小学时期的学生，正处于思维发展的初级阶段，尤其在学习有关基础内容、理论知识时，需要教师在极短的时间内帮助其构建全面化、系统化的知识体系。为实现这样的教学目标，教师要及时基于新时期核心素养视域，设计不同形式、不同特点的学习活动，主要希望把设计好的学习活动串联于学生的各个听课环节之中，这样往往有利于学生构建相应的知识体系，同时学生在教师大单元教学的过程中可以切实完善自己知识体系内

的不足之处。在此基础上，一方面会让学生初步把握学习内容、知识的方法，另一方面还会让学生积累丰富的学习经验，间接使学生感受到数学基础内容与理论知识的魅力。

（二）有利于发展学生在新时期背景下数学学科内的核心素养

目前推出的核心素养教育理念，往往形成于学生学习内容、知识的过程，基于此，教师需要依据“课程标准”中的规定，应用科学的教学策略，指引学生整合相关的基础内容和理论知识。在这样的情况下，展开大单元教学过程，极易培养学生的运算能力、推理能力等技能，间接发展学生在新时期背景中数学学科内的核心素养。不难发现，核心素养视域下的大单元教学，是提议教师在整体观念的角度内对教学各方面的内容、知识进行整体趋向的规划，主要目的在于引导学生深度学习，同时发展学生的核心素养，如：教师在运用大单元教学方法的优势时，在一定程度上启发学生的思维，使得学生在思考有关问题时增强自身思维方面的经验，进而为今后、未来数学课程的学习打好坚实的基础^[2]。

（三）有利于在班级中营造良好、稳定的数学学习氛围

积极、向上的气氛，往往能够从根本上给予学生良好的体验，以确保学生在学习、听课时保持着应有的热情，间接提高学生学习基础内容、理论知识的效率。而消极的气氛，则不利于增加学生对所需要学习内容、知识的兴趣，间接影响学生在这氛围内的状态，且降低学生学习基础内容、理论知识的效率。但基于核心素养视域下的大单元教学，却能够让教师依据学生实际情况营造良好、稳定的数学学习氛围。例如：学生在较长时间数

学科目的学习中得到兴趣、学生在极长的时间数学课程的学习内积累经验。具体而言,教师可以从学生生活实际情况出发,设计对应的学习活动,尤其在指导学生之间探索、思考问题时,向其传授新的方法、创新性的方法。从而缓解学生学习、听课时的负担。

(四)有利于引导学生掌握相关学习内容、知识的方法

高效、契合实际情况的方法能够从根本上提高学生学习内容、知识的有效性,让学生在在大单元学习的过程中更加的事半功倍起来。以教师在大单元教学中培养学生自主学习能力的情况为例,可以向学生传递一些概念性的内容知识、运算法则等重难点部分,间接巩固学生在这环节内的学习基础,并使学生把握相应的学习方法。以教师在大单元教学实践中的情况为例,进一步鼓励、激励学生之间互动和讨论,以发挥合作教学的优势。在这样的学习内,学生反而会自主体会、应用所应当掌握的数学思想,长时间下来有利于强化学生的乐于助人精神品质与团结友爱精神品质。

总的来说,在目前新时期核心素养视域下,进一步展开小学阶段数学科目大单元教学,需要教师利用时间、空间熟知学生学习方面的实际情况,才会真正展现大单元教学模式的优势。

二、在新时期核心素养视域下小学阶段的数学科目任课教师如何进行大单元的教学过程

(一)划分整体性的目标

对于新时期大单元教学而言,其目标的实现,需要多个课时完成,同样还需要划分整体性的教学目标,这样有利于教师尽快克服传统阶段单一课时教学观念带给课堂上教学过程的消极影响,有如下几点分析:其一,教师要依据教材内相关内容、知识的分布情况,进一步确定当前大单元教学时的方向。其二,教师要在科学、合理的基础上划分整体性的目标。其三,在完善教学目标的角度中展开大单元教学^[3]。不难发现,教师从目标的整体性规划中转到课时目标的细化中,这样的方法往往有着明显的综合性特点,与此同时,为提高现阶段大单元教学效率,教师要针对学生实际情况调整教学目标,以保障教学目标和学生核心素养之间的契合性,进而培养学生在数学学科方面的核心素养。

例如:在“角的初步认识”单元内容中,教师首先要明确单元知识的分布情况,紧接着依据教材多样化的内容、知识,进一步确定大单元教学过程的方向。在此

基础上划分教学目标,设计契合学生实际情况的活动,其目的在于使得学生在学习的过程中把握教学内容、知识的重难点部分,如:(1)认识角,知道角的各部分名称,学会用尺子画角,认识教材内出现的角,并学会运用三角尺工具判断角,(2)探究角的大小跟什么样的因素是相关的,其中使用三角尺判断本单元出现的角,且使用角的内容、知识解决生活实际内的数学问题……

1. 熟知内容知识的分布情况

教师依据“角的初步认识”单元内有关内容、知识的分布情况,提炼“认识角”“认识直角”“认识锐角和钝角”“解决问题——拼角”等模块的数学内容知识,以确定学生在本单元中学习内容知识的方向。在此基础上,教师可以从通过“使用三角尺认识角”的活动,指引学生初次认识角、察觉到不同角之间的特点。应用上述提到的教学方法,不仅降低学生在本单元听课时的难度,而且还提高学生抓好本单元内容、知识重难点部分的效率。

2. 抓好数学单元内容、知识的难点部分

本单元的难点在于:探究角的大小跟什么样的因素有关,为此,教师可以引导学生完成相关的实践活动,如:运用三角尺判断直角、锐角等角,其中针对学生对本单元内容、知识的学习情况,设计如下教学目标:

(1)结合生活情境及多种活动中经历体验的过程,初步认识角,初步学会以直尺的方法画角,(2)结合生活情境及多层次活动,初步认识直角、锐角等角,会使用三角尺判断刚刚提到的一些角,(3)用角的知识经历操作的过程解决简单化的数学问题,继续增强学生解决问题时的能力……

(二)注重教材内的重点内容知识

教材内的重点内容知识是教师进行大单元教学过程的核心部分,也是学生通过较长时间学习需要深入把握的内容知识。为此,教师要及时注重教材内的重点内容知识,尤其在单元的基础上设计相应的活动方案。其中新时期推行的“课程标准”在一定程度中要求教师借助多元化的手段培养学生的核心素养,所以教师要在运用大单元教学活动优势的角度内带领学生深刻理解大概念,以至于指引学生完成有关的活动^[4]。另外,整体性是教师展开单元整体教学时最为显著的特性之一。因此,教师需要基于这样的教学模式设计不同的学习问题,以使得学生在深入学习的过程内抓好单元内容知识的新难点部分。

例如：在“观察物体（三）”单元内容中，教师需要引领学生分析、思考本单元知识的重难点部分，通过带领学生从不一样的角度中观察生活实际内的物体，尤其以较短的时间帮助学生拥有稳定的空间观念，与此同时，教师还需要了解学生学习时的实际情况，以提出指向新时期背景下大单元学习的核心问题，主要希望学生巩固自己在课堂所学的基础内容与理论知识，进而强化自身在这一环节内的数学学科核心素养。

1. 重视教材内容知识的重点部分

教师要积极分析本单元内容知识的重点部分：根据学生从不同的角度看到的平面图形摆出来相应的几何组合体，在熟知单元内容知识的重点部分后，教师带领学生从多个角度入手，尤其观察不同正方体摆出来的几何组合体，这样往往有利于学生站在多个角度内观察物体的特点，在较长的时间中极易使得学生初步搭建起有关内容知识的框架。

2. 探索单元内容知识中的核心问题

教材中“观察物体（三）”一单元中的核心问题是“从不同的角度内看平面图形会摆出什么样的几何组合体”“能不能根据自己看到的平面图形摆出对应的几何组合体”。在分析、解答上述提到的核心问题时，教师可以针对学生观察到的现象，让学生从方向的角度阐述观察时的技巧。接着在此基础上提炼出本单元中核心方面的内容：1. 观察角度，2. 空间想象能力与推理能力，3. 观察到的特点……

（三）形成问题化的教学情境

情境往往能够在一定程度上引发学生不同的心理状态，这对培养学生数学学科方面的核心素养一直有着积极方面的影响。对此，教师可以在大单元教学的过程中依据学生实际情况构建问题化的教学情况，尤其利用各类型的问题，帮助学生自主学习，长时间下来有利于增强学生自主学习方面的能力与素养。事实证明：符合实际情况的教学情境不仅能激发学生对所教学内容知识的兴趣，而且还能顺其自然地推动学生探究。所以教师在问题情境的形成过程中，要针对大单元内容知识重难点部分的分布情况，设计不同难度的问题，以启发学生的数学思维，这样可以让学生在短暂的时间内找到分析问题、讨论问题等方面的方法。

例如：在“有余数的除法”单元内容中，教师可以设计简单化的数学问题，其目的在于引导学生理解“为什么除法还会有余数”的概念。在这样的问题情境中带领学生自主、主动思考问题，能够切实活跃学生的各项

表现，同时教师还可以设计一些有着难度性的数学问题，主要希望学生应用所学的内容知识解决问题，长此以往会使得学生拥有极为稳定、良好的自主学习能力。

1. 以简单化的数学问题活跃学生的表现

针对当前“有余数的除法”内容知识，教师设计简单化的数学问题：（1）有余数的除法有什么样的特点呢？（2）为什么在计算除法的式子时出现余数的现象呢？对于简单化的数学问题，学生对单元中内容知识的学习，会更加得高效。但值得注意的是，教师在问题情境的指导下，需要帮助学生以自己的语言阐述对“有余数的除法”的认识，以此凸显学生在这一环节中的主体性。

2. 以难度性的数学问题增强学生的自学能力

为鼓励学生积极探索，教师设计一些难度性的数学问题：（1）为什么在“有余数的除法”式子中要试一试商呢？（2）除了课本内讲解的解题方法，你们还能够找到其他的解题方法吗？

以上提到的一些问题，其难度比较高。因此，教师需要指引学生在自主学习的基础上分析问题、思考问题，尤其以小组合作的形式探究与讨论。但需要教师关注的是，必须在学生进入小组合作的氛围以后运用巡视的方法熟知每个学生在小组内的解题进度，才会确保学生解决数学问题时的效果^[5]。

结语

综上所述。新时期核心素养视域下的小学数学课程的大单元教学，能够有效弥补教师在传统阶段单一教学的不足之处。所以小学时期数学科目任课教师，要在有限的时间内了解大单元教学方法的特点及使用时的注意事项，才能够从根本上缓解学生的学习压力。

参考文献

- [1] 薛明. 主题单元教学：在课程视野中行走 [J]. 小学教学研究, 2022(10): 54-56.
- [2] 陆鹏程. 基于学情分析的小学数学大单元教学设计的研究 [J]. 上海: 上海师范大学, 2022.
- [3] 熊建辉, 姜蓓佳. 中小学教师工作负担现状调查与减负对策 [J]. 中国教师, 2022(09).
- [4] 展宗瑶. 核心素养视域下的小学数学单元整体教学探究 [J]. 试题与研究: 高考版, 2021, 000(008): P. 195-196.
- [5] 毛婷婷. 核心素养视域下小学数学单元整体教学策略——以“有余数的除法”单元为例 [J]. 世纪之星—小学版, 2022(9): 0157-0159.