

# 核心素养导向下小学数学大单元教学设计与实施策略研究

丁晓楠

吉林省通化市东昌区胜利小学校

**摘要：**新时期，小学数学学科的教学目标不再只停留于传输基础理论知识，更应当从多角度培养学生思考问题的能力，锻炼学生的实践能力，达到促进学生综合发展的目的。本文通过探究在核心素养导向下小学数学大单元教学模式的设计和实施策略，希望通过对单元知识的整合，培养学生的逻辑思维能力，也让学生可以基于单元整体视域，展开知识的深度探究过程，这种教育手段也有助于凸显零碎知识点之间的关联性，进而引导学生构建完整的知识结构体系。

**关键词：**核心素养；小学数学；大单元；教学设计；实施策略

**【DOI】** 10.12252/j.issn.2096-6261.2026.01.346

## 引言

小学数学学科教育的目标在于培养学生的逻辑思维能力，锻炼学生的知识理解和应用能力，传统的单一化教学形式限制了学生的思维发展。新时期，基于培养学生核心素养的视域下进行小学数学大单元教学时，教师还需根据学生的需求和相关单元知识的特点，构建完整的教育方案，使学生可以从整体视域下展开知识的探究过程，构建完整的数学学科知识结构体系。教师也要在教学过程中引入多元化的教学活动，从而锻炼学生的综合能力，也达到发展学生核心素养的教育目标。

## 一、核心素养导向下小学数学大单元教学设计的价值

### （一）帮助学生构建完整知识体系

在核心素养导向下，设计小学数学大单元教学课程，能够使构建完整的知识结构体系，相较于原本的单篇教学模式，构建大单元课堂则更能引导学生学习和了解知识点之间的共性，提高对于数学知识内涵的把握程度。教师也可以在引导学生分析和解决问题的过程中提高学生的思维能力，使学生可以构建完整的数学学科知识结构体系<sup>[1]</sup>。

### （二）有效提升学生综合素质

在核心素养导向下进行小学数学大单元教学时，教师可以有效提高学生的综合素质，基于培养学生的核心素养设计教学活动，对教学模式进行创新，使学生就大单元知识展开小组合作分析，参与实践探究活动，从而使学生有机会提高自身的综合素质，发展自身的数学学科核心素养。

### （三）促进数学学科教育改革

在核心素养导向下展开小学数学大单元教学，可以促进数学学科的教育改革和发展。传统的小学数学学科教学形式过于单一化，以大单元教学模式培养学生的核心素养，则更有助于创新教学方法，满足学生的学习需求。教师可以在大单元课堂当中构建生动的教学情境，设置多元化互动环节，从而使学生主动探究数学知识。教师也能够在该过程中适时给予引导，促进数学学科的教育改革和发展。

## 二、核心素养导向下小学数学大单元教学的实施策略

### （一）明确大单元教学目标

在核心素养导向下进行小学数学大单元教学时，教师首先要明确大单元教学的目标。大单元中的相关内容往往有着共性，明确的教学目标可以将零碎的知识点有效整合，可以由此设计一系列的教学活动，继而达到大单元教学的目的。在教育实践中，数学教师要将提高学生的数学学科核心素养作为大单元教育的目标，从而给予学生更多的机会主动探究数学知识。在完成一个又一个的学习任务的前提下，教师也能够汇总教学成果，判断是否达成目标，并不断改进教学方法，有效发展学生的数学学科核心素养。比如，在小学数学三年级上册第三单元“测量”该大单元的教学过程中，教师就可以通过明确大单元教学的目标，来设置相关教育活动，从而发展学生的数学学科核心素养。在这节课程中，教师要有效培养学生的量感、推理意识和知识应用能力，教师可以将原本分散的长度、质量、时间等知识要素以“生

活中的度量智慧”为主题，构建成一个完整的单元知识体系。在教育实践中，教师可以围绕大单元教学目标设置相应的教学活动。譬如，为了培养学生的量感能力，教师可以让学生借助相关测量工具，测量生活中常见物体的长度，并加以记录。教师还可以以问题为引导，诸如询问学生：“同学们，你们觉得黑板有多长呢？讲台有多长呢？你们的课桌有多长呢？”教师可以先让学生进行猜测，然后再利用合适的测量工具进行测量。这种先思考后实践的方法可以加深学生的学习印象，学生也能够与实践体验当中培养自身的数学量感。整个单元的元素都和测量类的知识有关，教师可以逐一突破相关知识，帮助学生们一步步达成学习目标，发展自身的数学学科核心素养。总而言之，明确的大单元教学目标是设定大单元教学方案和进行大单元教育引导的前提条件，教师还可以将目标设定、教学方案设定和教育评价标准设定等环节整合在一起，方便后续汇总学生的学习成果，判断教学的目标是否达成。教师也能够不断改进教学方法，提高大单元教学模式的应用效果，真正提高学生的数学学科核心素养<sup>[2]</sup>。

### （二）构建大单元教学情境

在核心素养导向下进行小学数学大单元教学时，数学教师可以构建生动的大单元教学情境，继而合理地导出单元中的要点知识内容。在沉浸式的学习情境中，学生们也能够化被动学习为主动学习，从而参与多元化的学习活动，发散个人的学习思维，真正理解数学知识的内涵。构建有效的大单元教学情境，可以降低学生的学习难度，同时也有助于发展学生的数学学科核心素养。比如，在小学数学三年级上册第七单元“长方形和正方形”相关课程的教育过程中，教师就可以构建生动的大单元教学情境，从而有序开展大单元教学活动，循序渐进地提升学生的数学学科核心素养。在该单元中，教师需要让学生于真实的问题情境下探索图形的特点与相关知识的运用方式。教师可以以“小小建筑师”为主题，构建生动的教学情境，让学生们先观察教室当中的长方形和正方形图形，诸如窗户、课桌、黑板等，然后让学生尝试用数学语言对这些图形的特点进行描述，使学生可以对图形的概念拥有基础的认知。后续教师可以组织学生化身“图形侦探”，在校园内寻找更多大小不同的长方形和正方形图形，来进一步加深学生对图形知识的认知。另外，教师还可以将生活中常见的长方形和正方形图案整合成微课视频资源，进而在视频的帮助下介绍长

方形和正方形的特点，以此构建多媒体教学情境，降低学生的学习难度。为了深化教学情境，教师还可以让学生尝试测量学校正方形或长方形花坛的长度，分析“倘若在花坛周围设置围栏，需要用多少材料”。在真实的情境下，学生们可以深度探究该单元的要点知识内容，同时可以利用相关知识去解决实际生活中的问题，以此增强自身的知识应用能力，发展自身的数学学科核心素养。

### （三）设置大单元互动环节

在核心素养导向下进行小学数学学科大单元教学时，教师可以根据单元知识的特点和学生的综合情况，设置多元互动环节。教师既可以利用合适的问题进行引导，促进学生的思维发散，让学生展开交流，也可以让学生在小组合作学习的过程中就相关数学知识进行深度探究。教师还可以在课堂上融入游戏互动环节、实践探索环节，从而在丰富的大单元互动环节当中帮助学生找到学习的技巧和路径，进而引导学生深度理解数学知识。教师也能够借助多元互动环节，有效发展学生的数学学科核心素养，引导学生构建完整的数学学科知识结构体系。比如，在小学数学四年级下册第五单元“三角形”相关课程的教育过程中，教师就可以通过设置大单元互动环节，来展开教育引导工作，使学生们可以在交流互动中发展自身的核心素养，构建完整的知识结构体系。教师可以利用互动问题启发学生的思维，教师可以询问学生：“为什么自行车架、桥梁支架都采用三角形的结构呢？”学生可以就这个现实问题进行分析，从而获知三角形的稳定性。后续教师可以开启合作课堂，让学生分组使用不同的测量工具，对各类三角形卡片进行测量。学生可以用尺子探究等腰或等边三角形的边角关系，可以用量角器验证“三角形内角和为180度”的数学规律。教师还可以设置一个实践探究活动，让学生们运用三角形知识解决一些实际的问题，诸如“如何加固摇晃的书架”等。在这些多元化的互动活动中，教师可以巧妙地将大单元知识渗透其中，同时让学生在学习和探究知识时提高自身的数学学科核心素养<sup>[3]</sup>。

### （四）引入大单元教学资源

丰富的教学资源也是开拓学生学习视野，引导学生构建完整的数学学科知识结构体系的基础。在核心素养导向下进行小学数学大单元教学时，数学教师可以通过借助互联网等渠道，搜集优质的教学资源，从而将相关数学理论知识和抽象知识整合成具象化的视频资源，进

而引导学生通过主动探究数学知识，深度研究和探讨多元化资源，来开拓个人的学习视野，发展自身的数学学科核心素养。教师也可以利用这些丰富的教学资源来培养学生的兴趣，提高学生的学习效率。比如，在小学数学五年级上册第四单元《可能性》相关课程的教育过程中，教师就可以通过引入丰富的大单元教学资源，来开拓学生的学习视野，发展学生的数学学科核心素养。在整合教学资源时，教师可以先播放“NBA 球员投篮集锦”与“天气预报视频”，让学生能够对“一定投进”“可能下雨”等生活化的表述进行探究，从而感知“确定性”与“不确定性”的基础概念。在整合教学资源时，教师还可以充分借助现代信息技术，利用虚拟实验平台，让学生展开实践操作。诸如在平台当中开展摸球游戏，进而探究红黄球不同比例下的抽取结果。这种对“可能性”的直观探索过程更有助于提高学生的知识理解能力，发展学生的数学学科核心素养。另外，在整合教学资源时，教师也可以借助现代信息技术构建教学情境，创设一个“校园游园会策划”的情境。教师可以为学生提供往届各游戏项目参与人数与奖品消耗数据包，以此利用丰富的案例资源，来启发学生的思维，提高学生的知识应用能力。总之，在大单元课堂当中，为了能够提升学生对相关知识内容的理解程度，教师可以充分发挥现代信息技术的作用，整合多元化教学资源，来开拓学生的学习视野，引导学生构建完整的知识结构体系<sup>[4]</sup>。

### （五）进行大单元教育评价

在核心素养导向下，小学数学教师进行大单元教学时，要有效创新教育评价环节。教师要构建多元评价标准，从而汇总学生对于大单元知识内容的探究水平，这也是教师有效调整教学方向，指导学生掌握适合自己的学习方法的重要过程。在发展学生核心素养的过程中，学生的能力、认知、喜好和学习习惯等都在不断变化，单元教育评价是捕捉这种变化的重要过程，教师可以通过创新教育评价模式，构建多元化教育评价标准，提高教育评价的精准性。同时教师也能够发挥教育评价的作用，让学生能够在学习过程中增强对于自我的认知，通过不断调整学习的方式，来提高学习水平，发展自身的数学学科核心素养。比如，在小学数学五年级上册第六单元“多边形的面积”相关课程的教育过程中，教师就可以引入大单元教学模式，并汇总学生的综合学情，进行有效的大单元教育评价，以此衡量学生的核心素养发展情况，

促进学生的反思和进步。在相关课程中，教师可以构建分层教学活动，并展开分层教育评价。针对基础相对较差的学生，教师可以让学生们利用方格纸、剪刀、几何软件等工具，探索四边形、三角形、梯形等图形的特点。然后教师可以对学生的学习态度、实操能力、基础知识掌握程度进行有效的评价。针对综合能力较强的学生，教师则可以让学生推导相关图形的面积，并让学生借助思维可视化工具，对单元知识要点进行分析和呈现。在对学生进行评价时，教师可以对学生的思维能力、信息汇总能力和学习薄弱点进行评价。另外，教师还可以借助现代信息技术，全程记录学生们的预习数据、测试数据，并利用数据分析工具对学生的进行学习情况进行智能化评价，以此提高教育评价的精准性。教师在设置相关小组合作学习活动时，还可以让学生们以小组为单位探究一些经典的例题，从而提高学生们解决问题的效率和知识应用的水平。在合作学习活动结束后，教师还可以让学生们进行相互间评价，从而收获更加公平、客观的评价结果。这种评价形式极具吸引力，还有助于促进学生的反思和进步<sup>[5]</sup>。

### 结语

综上所述，在核心素养导向下进行小学数学大单元教学，能够引导学生构建完整的知识结构体系，可以促进学生的综合发展，也可以达到数学学科教育改革的目标。为了更好地落实大单元教学模式，教师需要明确大单元教学的目标，构建生动有效的大单元教学情境，设置多元化交流互动环节，利用资源开拓学生的学习视野，并对学生的综合学情进行评估和汇总，让学生可以在反思中进步。

### 参考文献

- [1] 侯江涛. 核心素养导向下小学数学大单元教学设计与实施策略研究[J]. 教师, 2025(26): 49-52.
- [2] 张慧. 核心素养导向下小学数学大单元教学设计策略[J]. 学苑教育, 2025(20): 28-30.
- [3] 林志勇. 核心素养导向下的小学数学大单元教学设计研究[J]. 新教师, 2025(5): 52-53.
- [4] 龙霞. 核心素养导向下小学数学单元整体教学的实施策略[J]. 数学学习与研究, 2025(21): 42-45.
- [5] 刘晓敏. 数学核心素养视野下小学数学单元整体教学设计策略研究[J]. 美眉, 2025(6): 0130-0132.