

思维导图在小学数学大单元教学中的应用

闫庆雪

鱼台县第二实验小学

摘要：小学数学涉及的知识内容较为广泛，再加上各数学知识点较为分散，需要教师在教学过程中加强对逻辑思维能力的培养，而思维导图的存在则能将原本分散的知识点有效关联在一起，以此来帮助学生更为良好的把握知识内在关系，与大单元教学有着异曲同工之妙。鉴于此，本文也就思维导图在小学数学大单元教学中的应用展开了实践分析，希望借此来切实提升大单元教学效果，有效促使学生对数学知识联系形成良好把握，从而推动学生完善数学知识体系建构。

关键词：思维导图；小学数学；大单元教学

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2024.06.183

引言

《义务教育数学课程标准（2022年版）》中有明确指出：“要设计体现结构化特征的课程内容，探索发展学生核心素养的路径。”这一内容强调了课程内容组织重点就在于结构化整合，而大单元教学则是这一要求下的教学新理念，便于小学数学教师以科学视角，在遵循学生认知发展规律的基础上整合数学教学内容，以此来形成一个具有关联性的教学大单元，能够着重凸显出数学课程知识的系统化、方向性及连续性，让学生对数学课程深度及内涵形成有效认知。而为了切实提升大单元教学效果，教师还可以在实践期间加大对思维导图的应用，这能让大单元教学系统性、有效性得到进一步凸显，同时还能助力于学生学科核心素养提升。

一、思维导图在小学数学大单元教学中的应用价值

（一）强化学生可视化学习体验

思维导图本就是图文结合展示思维的工具，将其作为教学手段应用于小学数学大单元教学课堂，能够在很大程度上强化学生可视化学习体验。传统模式下的小学数学教学，大多是文字灌输式教学，无法将抽象数学概念直观呈现，学生很难对大单元数学概念知识形成有效认知^[1]。而思维导图的应用，则可以借助图形及关联的方式将数学概念直观化、可视化呈现出来，这样学生对于数学大单元概念知识体系的认知自然会越发深刻。另外，思维导图符号、图形、颜色还能将大单元数学知识层次性与结构性直观展示出来，这样学生整个大单元数学学习自然也能因此而变得更加的有趣、生动，从而切实提升小学数学教学效果。

（二）促进概念整合及记忆

思维导图在小学数学大单元教学中的应用价值，还体现在其能够促进概念整合与记忆这一点上。学生在思维导图绘制过程中，会从大单元整体出发来对各个数学概念进行整合，以此来帮助学生建构出较为清晰的大单

元知识框架，也能帮助学生更好地把握数学知识间的内在、逻辑关系，进一步增进学生理解与记忆。此外，思维导图作为一种图形化工具，将其应用于小学数学大单元教学实践中，还可以将抽象的数学概念变得具象化、形象化，这样学生对于大单元教学过程中难以记忆的数学知识自然也能形成较为深刻的印象与记忆，有效强化学生数学知识理解力与记忆效果。

（三）发展学生学科核心素养

思维导图作为一种灵活且多样的表达工具，将其应用于小学数学大单元教学实践中还有助于学生创造性思维得以发展。在小学数学大单元阿教学过程中，学生思维导图绘制过程不仅能够深化学生对于大单元知识的认识，还能有效引领学生自行探索知识、发散思维，这一过程对于学生创造性思维能力有着良好的促进作用。除此之外，思维导图在小学数学大单元教学中的应用，还有助于学生逻辑思维及问题解决能力得以提升^[2]。思维导图作为一种思维发散工具，将其应用于小学数学大单元教学课堂，需要学生对大单元内的知识体系进行整合、归纳及排序，这一整个过程本就是对学生逻辑思维训练的过程，另外还能提高学生逻辑思维与问题解决能力，对于学生后续有条不紊解决问题也能起到良好的促进作用

二、思维导图在小学数学大单元教学中的应用现状

（一）思维导图应用不到位

小学数学大单元教学活动开展是基于学生核心素养发展目标而推进的，强调将零散的数学知识进行整合重构，以此来形成有序的结构化知识块，然后再引导学生针对知识间的联系来对知识内核进行分析，以此来强化学生知识迁移应用能力，有效助推学生学科核心素养提升。就当下思维导图在小学数学大单元教学中的应用情况来看，其明显应用并不到位，教师在应用时没有借助思维导图引导学生建构数学知识体系，也尚未引导学生

处理局部与整体知识间的关系，缺少大单元整体教学视角来引导学生对教学内容进行审视，这种情况下思维导图应用价值自然也就无法有效发挥出来。

（二）思维导图应用缺少大单元教学视角

思维导图在小学数学大单元教学中的应用目的本就是为了能够提升大单元教学效果，可是就其实际应用情况来看，部分教师在应用时缺少大单元整体教学视角，受以往零碎化教学理念影响，整个思维导图应用没有推动大单元教学活动高效开展，这种情况下学生对于大单元教学知识的理解及把握自然不足，不利于学生完善知识体系建构^[3]。

（三）思维导图应用难以直击知识本质及内核

大单元教学本质上可以说是突破线性教学模式，聚焦于教学重点拓展教学时空，以此来强化学生数学学习体验及感悟，有效增进学生对于数学思想的把握，也能很好地强化学生对于数学知识本质与内涵的把握，从而真正达到教学最优化效果。可是，部分小学数学教师在应用思维导图教学时，却难以直击知识本质与内核，没有做好知与行的有机统一，也忽视了学生课堂主体地位，最终自然也不利于大单元教学目标得以实现。

三、思维导图在小学数学大单元教学中的应用对策

（一）应用思维导图，串联大单元教学知识点

思维导图在小学数学大单元教学中要想得以有效应用，教师可以借助思维导图来对大单元教学内容进行全面且系统地整合，通过直击教学重点，以知识点、知识链、知识块，来支撑大单元教学活动有序推进，这样才能提升大单元教学效果^[4]。在此期间，小学数学教师可以应用思维导图串联大单元教学知识点。教师在对大单元教学知识点及内容进行整合与重组的时候，可以借助思维导图来将大单元知识点有效串联在一起，然后再从大单元整体视角出发来为学生合理规划整个大单元教学活动。在此期间，小学数学教师需要先把握好大单元教学重要概念及核心知识点，然后再应用思维导图来将相关知识点完整、全面地展示出来，这样学生自然能够在思维导图直观呈现下对大单元教学知识要点形成良好把握，为学生后续大单元学习打好基础，从而有效开展高质量的大单元教学活动。以“小数的意义和性质”为例，教师在大单元教学过程中可以先明确大单元教学重难点，即让学生对小数意义及性质形成良好把握，然后再将其作为大单元核心概念整合归纳大单元其他知识要点，以此来为学生展示出完善的思维导图，以此来吸引学生注意力、点燃学生对于新课知识点的学习兴趣，从而切实提升大单元教学效果。

（二）应用思维导图，建构大单元知识链

高质量的大单元教学活动需要以知识内在联系作为抓手，来为学生重新建构知识链，这能有效拓展学生学习思维，也能很好地开阔学生大单元学习视野。为此，小学数学教师在大单元教学实践期间，可以应用思维导图来引导学生建构大单元知识链，即围绕着某一知识点来引导学生展开横向或者是纵向连接，借此来帮助学生有序建构大单元知识链，从而有效将新旧知识有效串联起来，在增进学生大单元教学知识理解及认识的同时，还能很好地帮助学生理清数学知识间的联系，以此来促进学生深层次发展及数学知识整体认知^[5]。在此期间，教师可以指导学生亲自参与到思维导图绘制中，让学生在思维导图绘制中逐渐建构大单元知识链，这样学生对于大单元教学内容的认识自然也会越发深刻，切实提升小学数学大单元教学效果。以“平行四边形和梯形”为例，教师在大单元教学过程中，即可先为学生简单介绍一下思维导图绘制流程及技巧，然后再为学生提供思维导图绘制体验，即让学生在思维导图绘制中自主梳理大单元教学知识，这样学生就能在思维导图逐渐完善及绘制中建构完整的大单元知识链，最大程度将思维导图在小学数学大单元教学中的应用价值发挥出来。

（三）应用思维导图，拓展延伸大单元知识块

新课改下的小学数学教学，要求教师整个教学活动不能只是局限于教材，所以教师在应用思维导图优化大单元教学时，还可以聚焦新课标，巧借思维导图来拓展延伸大单元知识块，这能帮助学生在数学大单元学习过程中建构出一个有聚合功能的知识块，进一步提升小学数学大单元教学效果。在此期间，小学数学教师需要以联系的观点对大单元教学内容进行重新审视，然后发挥出自身引导、足足作用，要求学生立足于大单元学习活动以及自己掌握的知识点来构建出一个全新的数学知识结构，并且以思维导图来补充、完善大单元知识块，这样学生自然能够在在大单元学习过程中构建出一个纲目清楚、主次分明的知识网络结构，有效深化学生对于大单元数学知识的理解及把握，也能助推学生数学核心素养得以发展。以“图形的运动（二）”为例，教师可以在大单元教学过程中要求学生结合自身之前学习的“图形的运动（一）”来进行拓展思考，即先激活学生已有知识经验，然后再让学生应用思维导图整合相关数学知识，以此来引导学生绘制出全新的思维导图，这样学生就能在大单元学习过程中拓展延伸出全新的大单元知识块，从而切实提升小学数学大单元教学效果^[6]。

（四）应用思维导图，引导学生错题归纳与总结

在小学数学大单元教学过程中，错题归纳与总结也是较为重要的一个环节，其不仅是检验学生大单元学习效果的有效方式，也是锻炼学生数学解题思维及能力的关键，对于学生发展与提升有着良好的促进作用。为此，在小学数学大单元教学过程中，教师可以加强对错题归纳与总结的重视，并且在课程实践期间巧妙借助思维导图来引导学生归纳自己在大单元学习过程中出现的错题，以思维导图建构错题集，并且引导学生分析自己错误形成原因，这样学生自然能够准确把握自身不足，避免学生后续解题问题发生，从而进一步提升大单元教学效果。以“小数的意义和性质”大单元教学为例，这一大单元教学内容主要涉及了小数意义、读写法、性质、大小对比及生活中的小数等多方面知识点，教师在大单元教学期间即可加大对思维导图的应用，要求学生借助网状图来呈现出条理清晰的小数知识单元框架，并且围绕着大单元学习过程中呈现出来的问题进行错题总结与归纳，这样学生就能在掌握大单元数学教学知识的同时，有效锻炼学生解题能力，助推学生数学深度学习及反思，从而切实提升小学数学大单元教学效果^[7]。

（五）应用思维导图，优化大单元复习

在小学数学大单元教学过程中，复习环节是较为重要的环节之一，也是巩固与强化学生大单元知识体系掌握的关键。思维导图在小学数学大单元教学中的应用，不仅可以很好地应用于备课、教学、错题归纳与总结等环节，还可以将其作为复习环节教学手段，这能很好地引导学生对所学知识进行整合及归纳，以此来有效巩固学生对于大单元教学知识点的记忆，从而切实助推学生完善单元知识体系形成。为此，身为小学数学教师一定要意识到大单元复习教学的重要性，并且在这一环节加大对思维导图的应用，巧妙借助思维导图来帮助学生建构出系统化的大单元知识体系，这样才能取得较为理想的复习效果。以“大数的认识”为例，教师在大单元教学过程中即可组织学生在复习环节以小组合作的形式推进，在此期间各个合作学习小组可以从大单元教学整体出发来一同绘制思维导图，这样学生就能在思维碰撞及思维导图绘制中对整个大单元教学知识要点形成良好把握，真正提升小学数学大单元教学效果，确保复习巩固价值得以发挥。

（六）应用思维导图，促进教学评价体系优化

思维导图在小学数学大单元教学中应用的时候，除了上述几点之外，教师还可以在课程实践期间为学生构建出合理且科学的思维导图评价体系，这能在优化及改进传统滞后、单一评价体系的过程中，帮助学生建构出

较为完整的知识体系，这样就能起到较为良好的以评促学、以评促教效果。具体而言，小学数学教师在大单元教学评价过程中，为了更好地检测学生大单元知识掌握情况、大单元学习情况，可以要求学生在在大单元教学结束之后从单元整体出发绘制思维导图，而学生则就学生思维导图绘制成果展开评价，以此来及时了解学生学习优势及不足之处，这样就能达到一个查缺补漏的效果，从而切实提升大单元教学实效，进一步将思维导图应用价值最大程度发挥出来。以“平行四边形和梯形”为例，教师在大单元教学结束之后，即可指导学生对自己呈现的思维导图进行细化、完善与补充，借此来了解学生大单元学习成果，然后再基于学生展示的思维导图来对其进行评价，以此来帮助学生更好地认识自身不足及问题，同时为后续思维导图应用及大单元教学优化调整打好基础。

结语

综上所述，思维导图在小学数学大单元教学中的应用，能够将抽象的数学知识以图文结合的直观形式展示出来，也能帮助学生更为有效的梳理大单元知识结构及体系，从而增进学生数学大单元教学内容理解，有效发散学生思维、帮助学生建构完善知识体系。为此，身为小学数学教师在课程实践期间，一定要准确认识到思维导图教学价值，从大单元整体出发来引导学生建构及绘制思维导图，这不仅能凸显学生课堂学习主体地位，还能有效强化学生自主学习能力及探索能力，切实提升大单元教学效果。

参考文献

- [1] 李俊坤. 思维导图在小学数学单元复习课中的应用[J]. 数学学习与研究, 2017(15): 2.
- [2] 张香. 大单元教学理念下小学数学教学中思维导图的应用研究[J]. 教学管理与教育研究, 2023, 8(20): 20-22.
- [3] 刘蕊. 大单元视域下小学数学教学中思维导图的研究[J]. 天津教育, 2021(24): 128-129.
- [4] 顾凤志. 思维导图在小学数学高年段单元复习中的应用[J]. 天津教育, 2020(2): 2.
- [5] 马绪丽. 思维导图在小学数学《分数除法》单元教学的应用[J]. 当代家庭教育, 2021(22): 21-22.
- [6] 陈德江. 浅谈思维导图开展小学数学单元复习策略研究[J]. 学生电脑, 2021, 000(002): P. 1-1.
- [7] 张香. 大单元教学理念下小学数学教学中思维导图的应用研究[J]. 教学管理与教育研究, 2023, (20): 20-22.