

思维导图在小学数学教学中的应用价值分析

周小雄

江西省赣州市崇义县文英中心小学

摘要: 新课改背景下,对小学数学教学造成一定影响。由于数学是小学基础教学体系的重要组成部分,通过深入教学培养学生的数学思维,促进他们的数学水平得以提升。现如今,在许多外界因素的影响下,小学数学教学目标除了向学生传授基本的数学知识之外,也要围绕学生的数学技能培养开展,有效增强学生的数学意识,对他们的创新思维发展具有重要意义。思维导图作为新型教学方法之一,在小学数学课堂教学中发挥很大作用,大幅度提升课堂教学质量,增强教学效果,对学生的发散性思维培养给予充足保障。为此,本文对思维导图在小学数学教学中的应用价值进行分析与探究,以供参考。

关键词: 思维导图; 小学数学; 应用价值

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2024.01.111

小学时期的学生与其他阶段的学生有所不同,他们正处于思维发展关键期,通过形象思维探索与理解问题,得出最终分析结论。由于小学数学知识经常以抽象性教材为主,但小学生的思维发展受到很大局限性,在这方面数学知识不能做到完全掌握,导致他们的数学学习效率和与预期目标不符,引起数学教师的高度重视。作为一名小学数学教师,将思维导图运用在课堂教学当中,使抽象知识逐渐形象直观化,方便学生理解,同时还可以在课堂教学中有助于学生梳理所学内容,发展他们的创新思维与发散性思维,逐渐在教师的正确引导下构建完整的数学知识体系,为打好扎实数学基础给予保障。

一、思维导图的基本概述

顾名思义,思维导图是目前现代化教育中新型教学方法之一,主要是利用图片、符号和颜色线条等要素使不同数学知识统一呈现出来,有效调动学生的学习兴趣,激发他们的发散性思维,对学习各类数学知识提供很大帮助^[1]。与此同时,思维导图的运用引导学生按照自身的学习思路有规律性地学习数学知识,防止学生在学习过程中遇到难题,对理解能力造成很大干扰,进一步提升小学生数学综合水平。思维导图在小学数学课堂中的应用,能够让广大小学数学教师清楚认识到这种教学方法的重要性,深入挖掘思维导图的教学优势和特点,与小学数学各类知识形成紧密联系,逐渐在后期使用过程中全部体现出其价值,为学生的数学素养培养创造有利条件。具体来说,思维导图的教学优势如下:

第一,思考本身需要投入很多的时间与精力,是一个从无到有的过程。通俗来讲,思维导图在小学数学教

学中的应用,主要是鼓励学生利用自身的发散性思维探索问题、分析问题,明确思维学习目标,让学生在思维导图教学方法的协助下尽快解决各种数学问题,充分展现出思维导图的教学价值,为学生的深度学习提供很大帮助。不仅如此,思维导图的合理运用以学生为主体对象,鼓励他们勇于表达自身内心想法,引导学生站在自身思考角度反复分析与研究,通过实践有利于学生及时发现自身思维存在的不足,从多个角度钻研进行弥补,促进学生的问题解决能力有所提升,大幅度提高学生的知识理解能力。

第二,由于小学生正处于思维发展关键时期,单纯从思维变化角度出发,要求学生尽可能发挥主观能动性,联想以往所学的数学知识。所以,当思维导图运用在小学数学课堂教学时,结合一定条件设计联想能力目标,具体来说,思维导图凭借自身的联想优势,当小学生遇到复杂数学问题时,根据教师的正确引导对所学知识点加深印象,进一步梳理数学教学思路,无限拓展学生的数学思维,提高小学生的数学能力,树立良好的数学素养。

第三,思维导图在小学数学教学中的应用,有助于小学生的知识梳理能力得到很好提升,逐步发展他们的数学思维,强化数学意识。与此同时,也能使小学生解题思维清晰明确,进一步加深知识印象。主要从这一点清楚了解到,思维导图本身具有很好的条理性特点,有效满足小学生对数学学习的需求,体现出其应用价值。

第四,视觉效果的数学思维使学生的教学主题清晰展现,引起师生的高效关注,及时发现其中隐藏的教学不足,通过联想回忆逐渐梳理清晰的教学逻辑,按照规

定顺序组织学生再次思考与分析,达到理想的教学效果^[2]。

二、思维导图在小学数学教学中的发展现状

(一) 传统应试教学模式根深蒂固

虽然新课改政策已经在小学阶段逐步渗透到位,并且通过不同程度的实践取得一定成效,引起广大小学教师的高度重视。从实际角度来看,这一举措的开展让广大教师从根源规避传统教学模式存在的不足,采用创新方式增强课堂教学效果,提高课堂教学质量。思维导图是新课改推广且广泛运用的新方法,为小学数学打造高效课堂创造有利条件,同时在课堂教学中占据很大地位,充分体现出其应用价值。虽然如此,对于一些教育资质丰富、年龄比较偏大的教师来说,他们长期受到应试教育的影响,在面对思维导图教学时往往不容易接受,甚至在行为与思想等方面过度排斥,更谈不上与其他教学活动的融合,不能在具体课堂教学中彰显其优势。

(二) 部分教师主观思想行为严重

在传统小学数学课堂教学过程中,教师始终以自身作为课堂主导者,学生则作为被动者,跟随教师的教学节奏开展深入学习,以至于学生的主体地位未能得到有效突出。随着教育体系的日益推进,新课改政策逐渐在小学数学课堂教学中实现渗透,引起教师的关注。为此,倡导师生转化身份地位,由学生为课堂主体,教师则作为引导者,在小学数学课堂教学中灵活运用思维导图,将本节课所学到的重难点整合,组织学生共同梳理重构,认真细化主要内容,这样才能有助于对所学知识产生深刻印象,方便学生理解与掌握。虽然如此,部分刚入职不久的青年教师,任教时间不长,缺少应对能力,始终按照数学教学传统的教学流程开展教学,具体借助教学课件和教学参考资料教学,导致学生的学习兴趣逐步下滑,给打造高效课堂带来极大不利。如果以上教师反复思考,及时发现自身不足,采用思维导图开展日常教学,不仅提高课堂的教学质量,吸引学生的学习注意力,还会对学生的知识梳理以及掌握提供相应帮助。然而,一些年轻教师教学资历尚浅,没有利用空余时间钻研思维导图,所以也无法将其合理运用在课堂中,对学生的数学能力提升带来极大不利。此外,部分教师的主观思想不正确,只是片面;了解思维导图,并没有塑造良好的认知理念,只认为思维导图的运用浪费

课堂教学时间,这也是阻碍学生对数学知识理解的一种不良行为,不利于学生全面发展^[3]。

三、思维导图在小学数学教学中的应用价值体现

(一) 开展思维导图教学,培养发散性思维

小学时期的学生是思维发展的关键时期,也是启蒙教育渗透的重要阶段。小学数学教师作为课堂教学的引导者,对学生的数学能力提升起到良好促进作用。首先,在课堂具体教学时,根据学生的发展规律和特点,选择合适的教学方法正确引导学生思维。不仅如此,在向学生传授基础知识过程中,站在学生角度组织他们发挥发散性思维,从多个角度思考与分析数学问题、解决到位,从而对所学知识有了深刻印象,对学生的数学思维发展具有重要意义,进一步树立数学素养,提高他们的数学综合水平。为此,小学数学教师将思维导图应用在课堂中,针对学生难以理解的数学知识采取针对性教学,通过梳理方便学生理解与掌握,鼓励学生表达自身想法,根据他们的思维节奏逐步重构知识田,使难题日益简单化,提高学生的理解能力,强化数学意识。除此之外,教师运用思维导图讲解重难点时,鼓励学生发挥自信心,凭借自身记忆力自主绘制与运用思维导图,对教材中涉及的难点重点细化,通过层层解析,掌握知识内涵,加深所学印象。值得专注的是,数学本身是小学基础教育的重要学科之一,具有很强的实践性和逻辑性,此时教师运用思维导图,在数学课堂内容设计过程中,使学生的学科思维逻辑实现有效发展,同时引导学生从不同程度分析与研究问题,利用自主学习培养学生的发散性思维,提高数学掌握能力,为日后深度学习打好基础。

以学习“因数与倍数”相关知识点时,教师为了学生方便理解,对难点知识及时理解与掌握,将思维导图运用在课堂中,让学生对因数和倍数有了一定认识,提高数学理解能力,随后借助思维导图进一步拓展延伸,逐步在深度学习中对因数与倍数深入掌握^[4]。在本节课教学中,教师采用简单乘法算式为例,如 $4 \times 5 = 20$,通过这一例题组织学生对问题分析与研究,对于问题进行深层次分析与引导,绘制完整的思维导图,为学生的数学素养培养奠定基础。具体来说,20是关键数字,在下方延伸成两个独立框架,一个框架内填写4和5,意味着4和5是20的因数,教师对学生提出疑问:“另一个框架内应该填写几个数字?”此时学生便回答:“应该是2

和10，他们是20的因数，20也是它们的倍数。”所以在本节课小学数学课堂教学中，采用思维导图的方式对因数与倍数知识进行解析与重构，不仅能够从已知倍数层面引导学生反思，对所学的知识点产生一定的认知意识，还能从已知倍数寻求因数角度开展反向分析，为学生的发散性思维发展创造有利条件。除此之外，思维导图在小学数学课堂教学中的应用，有利于学生发挥主观能动性，自主参与到教学活动中，通过长期学习逐渐养成独立学习的习惯，以关键词为核心组织学生探索与挖掘本节课知识条件，使学生的主动性和积极性日益激发，协助教师完成教学任务，达到预期的教学目标同时，还会对学生的数学能力提升具有重要意义。

（二）渗透思维导图，导入课前预习环节

课前预习是小学数学教师开展课堂教学的重要组成部分，直接关乎本节课教学效果。同时这一举措对学生数学能力提升起到良好促进作用^[5]。尤其是在“双减”政策下，学生的数学知识日益完善，单纯利用固定的课堂时间不能有效提高小学生的数学理解能力，对知识迁移能力培养带来不利，要想让学生建立完善的知识学习框架，这就要求教师以学生为主体，考虑学生的学科能力，认真做好课前预习工作。尽管如此，始终有许多学生未能认识到课前预习的重要性，一般选择运用预习方式，带领学生大体阅读教材知识，使学生的数学知识框架日渐形成，有了大体印象，但在教学效果调查方面始终不理想。为此，教师在课前预习环节中合理采用思维导图，对所学知识有了初步了解，减少对所学知识的陌生感，同时在正式开展课堂教学之前与学生共同学习基础概念知识，按照“双减”要求，对重点内容进行重点讲解，利用课堂固定时间培养学生的专注力，增强学习意识。

以“平行四边形的面积”为例，在正式教学之前运用思维导图，将以往所学到的“三角形面积”和“平行四边形面积”知识点融合，思考二者之间的关系，共同复习以往所学到的新知识，找到二者之间的相同之处以及不同之处。当学生发现平行四边形是由两个三角形组成时，则会熟练借助思维导图串联二者知识点，但始终停留在原地，并没有深入分析与思考。此时教师发现这一现象，对学生采取正确引导，并提出问题：“是不是所有三角形拼凑在一起都能形成一个完整的平行四边形？”利用这一问题激发学生的发散性思维，对所学的

新知识有了深层理解。采用这种教学方法，使学生在新课预习过程中将知识点当作是整体学习的分支，精准掌握数学知识点之间的基本逻辑关系，通过层次性、阶段性分析的方式深入思考，进一步拓展学生的数学知识面，学习到新的问题解决方法，加深知识印象。经过这一番教学，充分发挥思维导图的应用优势与价值，打开新的学习思路，对预习环节逐渐产生兴趣，引导学生灵活运用思维导图，使新旧新知识形成紧密关系，强化学生的知识迁移能力，不仅对以往所学的知识有了深刻印象，还会了解到本节课的核心目标以及学习任务，跟随教师节奏完成学习目标，促使二者知识相互串联，构建完整的数学知识体系，梳理学习思路，真正在日后学习中达到学以致用的教育目的^[6]。

结语

通过上文阐述，在新课改日益推进下，小学数学教师充分认识到创新教育的重要性，所以在具体开展小学数学课堂教学时，将思维导图运用其中，有效发展他们的发散性思维，拓展思维视野，还能优化学生的思维认知方式，创设高质量小学数学课堂，鼓励学生在参与过程中体会到数学带来的乐趣，突出他们的主体地位同时，进一步展现出小学数学教育价值，对学生的数学素养培养具有重要意义。除此之外，思维导图的应用，能够直接拉近新知识与旧知识的关系，采用直观方式吸引学生注意力，共同梳理所学知识，丰富数学知识面，强化理解能力以及数学综合水平。

参考文献

- [1] 李金弘. 思维导图在小学数学复习课教学中的高效应用策略[J]. 当代家庭教育, 2022, (27): 173-175.
- [2] 厚托儿. 思维导图在小学高年级数学教学中的应用策略研究[J]. 新课程, 2022, (26): 68-69.
- [3] 李小军. “思维导图”在提高小学生数学运算能力的作用研究[J]. 考试周刊, 2020, (96): 61-62.
- [4] 郭帼. 图文并茂, 创新教学——思维导图在小学数学教学中的运用[J]. 数学学习与研究, 2020, (22): 92-93.
- [5] 戴亚因. 思维导图在小学第一学段数学教学中的应用策略研究[D]. 宁波大学, 2020.
- [6] 王颜芳. 分析思维导图在小学数学高段教学中的应用策略[J]. 考试周刊, 2020, (43): 77-78.