

思维导图助力小学生数学素养发展的策略分析

魏国

(江西省南昌市南昌县广福镇中心小学 江西 南昌 330205)

[摘要]在小学数学课堂中,教师应立足学生的全面发展,尝试应用多种教学方法,及时转变教学思路,在教学过程中体现思维导图的优势,将烦琐复杂的知识点依据它们之间的内在关系串联起来。无论是在教师备课还是在学生学习方面,思维导图都能起到较好的辅助作用。思维导图是课程改革的新产物。它不仅能够帮助学生找到复杂知识间的内在联系,同时还提供给学生思考的方法和思路,提高学生的抽象思维能力,从而适应课堂改革的要求。

[关键词]思维导图;小学生;数学素养;教学策略

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-627X.2021.06.693

引言

在新课程改革全面实施的今天,越来越多的教育工作者开始关注教学手段的更新,力求将课堂还给学生,突出学生的主体地位。在小学数学课堂教学中积极利用思维导图,能够帮助学生找到个性化的知识理解切入点和解题思路,促进学生更好地应用知识、掌握知识。因此,探究思维导图的应用方式,便成为数学创新的重要切入点。

一、目前小学数学教学中存在的问题

(一) 学生理解能力弱,学习速度较慢

小学阶段,由于学生年龄尚小,在学习过程中难免会出现理解较慢、学习效率低的问题,有时即使教师将知识反复强调很多遍,学生还是无法理解。要想让学生快速理解消化知识点,教师还需要注意应用教学方法,例如在备课时融入和渗透思维导图思想。因为小学生还不具备构建知识体系的能力,就需要通过思想导图等形式,将已经学习或已经掌握的知识点整理成思维导图框架的形式,更快地理清学习脉络,明确整体的学习框架,然后去充实和丰富知识间的联系,从而更好地理解抽象的公式和概念,慢慢理解消化。

(二) 思维导图在课堂上的引用不够

目前,学生在学习过程中面临的最大负担是繁重的课业任务。小学阶段,科目越多,课业任务越重。学生在课堂上,要保持集中注意力听讲、学习知识、思考问题的状态,会让学生变得十分疲惫,而且数学课程本身比较抽象,理解起来较难,学生容易产生畏难情绪,听不懂就会走神,长此以往,学生不懂的知识越积越多,很难跟上教学速度。由此可见,教师没有深入分析在课堂上应用思维导图的可行性和优势,没有充分利用思维导图。

二、小学生数学思维导图的应用

(一) 运用思维导图,开展备课活动

人们都说成功取决于起步的好坏,同样一节课的质量,与教师是否认真备课有很大的关系。备课是教师上好一节课的前提,首先教师要分析教材内容,并构建相应的思维导图,按照由浅入深的顺序来设计教学目标,确保教学的可行性。教师在目标引导下,统一整理教学内容,把握好重难点,对知识点进行系统的归纳,将相关概念之间的逻辑关系展示出来。备课期间,教师必须灵活运用思维导图,同时也对逻辑知识进行梳理。按照课堂时间和进度安排,对教学节奏进行优化,使头脑中的认知结构更具条理性。教师在讲授“圆柱的认识”过程中,应当先了解教材内容,对本节课的知识点进行梳理。正确认知圆柱的高、侧面,清楚将圆柱侧面展开之后,可得到一个长方形,根据长方形的长,可计算出底面周长。通过观察圆柱实物图,结合教材的相关知识点,可知圆柱有1个侧面、2个底面,采用一定方式将平面图形旋转为立体图形,利用四个分支对思维导图进行设计,提炼出每个分支包含的内容,添加长方形、圆形等图片材料,以便得到形象生动的思维导图。构建出思维导图之后,教师需对教学方案进行编写,合理设计教学环节,确保其与实际情况相符,调动学生的积极性,使其对知

识逻辑结构有更深入的理解。这样一来,学生就能提高空间几何观,能够将其应用到实际生活中。

(二) 利用思维导图,提高学习乐趣

课程改革背景下,教师要有重点地讲解知识,讲解重点、必考点、易错点,适当减少教师讲解的次数和时间,让学生做课堂的主人。教师在备课时,要将自己的知识外化于行,在课堂上给学生展示设计好的思维导图,帮助学生理清解题思路和学习脉络。例如,五年级上册数学广角中“植树问题”一课的教学目标是通过画一画、想一想、说一说等数学实践发现间隔数与植树之间的关系,体验数学思想方法在数学中的应用。植树问题是小学数学中的难点问题。由于学生很难真正去种树,因此,通过更直观的图示,表示种树问题的解题步骤,通过思维导图,学生很容易观察到该题考查的本质问题,实际就是相邻点线间的关系问题。因此,再遇到其他相似问题时,学生能够通过思维导图,规划解题思路,最终推算出结果。这种方式能够把复杂抽象的知识概念具象化,简化题目难度,从而达到提高学生速度的效果。

(三) 思维导图在自主能力培养中的应用

培养小学生的自主学习能力,是让学生成为学习主人最直接的方式。在新课程改革背景下,当代小学生自主学习能力的提升越发重要。从日常教学入手,给学生自主学习的机会,让学生在自主思考的前提下积极参与学习实践,有助于其个人学习思维的形成。当代小学生受到年龄特点的影响,缺乏自主学习意识,在课堂学习过程中已经习惯依赖教师获得学科知识的学习方式。希望由教师指出学习任务,讲解学习内容,而非自主思考。这样的学习模式限制了学生主观能动性的发挥,长此以往,不利于学生个人发展。在应用思维导图组织小学数学教学的今天,教师要鼓励学生自主绘制思维导图,用思维导图展示自己的学习思路或学习成果。如在学习关于三角形的知识后,教师要引导学生完成有关三角形一切知识的思维导图绘制。不同的学生,有不同的绘制切入点。如有的学生会将三角形的种类、性质、面积、周长等作为重要内容,在思维导图中补充相关数学概念细节和数学公式细节。有的学生在绘制思维导图时,会突破文字的限制,利用绘图的方式展示学习内容。

结束语

综上所述,小学阶段的数学学习中,思维导图起着重要的作用,特别是在复习课的教学中,教师要利用思维导图帮助学生掌握知识框架,提高学生学、复习的效率,从而构建高效数学课堂。

参考文献

- [1] 吴玲丽. 小学数学教学中有效应用思维导图路径分析[J]. 天津教育, 2021(8): 27-28.
- [2] 詹李霞. 思维导图在小学数学教学中的有效应用[J]. 考试周刊, 2021(19): 57-58.
- [3] 唐丽婷. 小学数学教学中有效应用思维导图的探索[J]. 当代家庭教育, 2020(29): 150-151.