

浅析思维导图在小学数学课堂教学中的应用策略

刘强华

(广东省化州市合江镇中心小学 525141)

[摘要]应用思维导图进行数学教学能够使数学课本中的抽象化的内容得到直观的转化,通过整合分散的知识点,使学生的学习过程更加高效,知识点遗漏的情况得到了补充,学生能够在这个过程中掌握更多的解题思路。本文立足于小学数学教学角度,分析了思维导图在小学数学课堂教学中的应用策略,希望具有一定参考价值。

[关键词]思维导图; 小学数学; 课堂教学

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6261.2020.12.220

引言

应用思维导图进行小学数学教学的过程,主要需要将数学课本当中的内容进行图文转化,使数学教学当中涉及的内容展现出更多的包含关系、隶属关系和层级关系等,并且通过数学符号将相关的关系表现出来,使学生的学习方式得以改变,学生能够有更加发散的思维来学习数学知识。随着教育的不断深化,课堂教学越发重要,因此,对于思维导图在小学数学课堂教学中的应用策略研究有着鲜明现实意义。

一、思维导图在小学数学课堂教学应用中存在的问题

1. 教师缺乏思维导图的专业知识

当前,小学数学教师工作繁忙,分配到思维导图专业知识学习上的时间有限,造成了许多教师缺乏思维导图方面专业知识的问题,阻碍了教师在课堂教学中对思维导图的应用。另外,应用思维导图的教研活动较少,也限制了教师之间的经验交流。

2. 教师缺乏绘制思维导图的高效方法

多数时候,教师们认为绘制思维导图需要具备美术功底,对颜色、线条有全面的认识与掌握。这说明教师对于思维导图的绘制并没有完全理解,缺乏高效的绘制方法。在课堂教学过程中,要结合教学内容,选择适合的思维导图类型辅助教学。如果对思维导图的类型、作用没有掌握清楚,仅依靠浅显的理解去绘制,是难以达到效果的。但客观地讲,教师毕竟并非思维导图专业,而且小学生的认知水平有限,因此在使用思维导图辅助教学时,要采取高效的绘制方法,准确表达知识,准确引导学生。

二、思维导图在小学数学课堂教学中的应用策略

1. 思维导图在概念知识教学中的应用

概念是数学学习的基础。学生只有理解概念,才能正确运用知识。但对小学生而言,数学概念过于抽象,且小学数学概念较多,学生在理解概念时会遇到很多困难。在传统教学模式中,教师往往只是简单讲解概念知识,随后让学生进行计算实践,希望学生通过练习掌握概念知识。这种方式对于学习能力较强、具备一定数学思维的学生而言,他们可以取得很好的学习效果。但对于学习能力较弱的学生而言,他们难以理解概念,也自然无法将其灵活运用在实际解题中,导致解题效率和正确率大打折扣。这也会导致学生出现两极分化的情况,如学习能力较弱的学生很容易放弃对数学知识的学习。学生只有理解数学概念,并掌握其精髓,才能在今后的学习中得心应手,获得能力上的突破。思维导图不仅能帮助学生记忆和理解概念,还能让学生更好地分清相似概念,加深学生对概念的理解。

比如,在教学“圆柱的表面积”一课时,由于教学内容十分抽象,学生很难通过书本文字及教师的讲解对圆柱概念产生准确认知。此时,教师可以将思维导图应用于教学过程中,先让学生将圆柱体的三维模型想象成平面图形,然后将圆柱体的底面和侧面拆开。学生将“圆柱体的展开”作为思维导图的中心词,围绕这一中心词进行发散,将圆柱体与底面、侧面的关系呈现在思维导图中,从而帮助学生更好地理解圆柱体的概念。学生在复习圆柱体的相关知识时,也会重现绘制思维导图的过程,加强记忆。

2. 思维导图在优化知识结构中的应用

在传统教学模式下,教师会为学生构建知识体系,以加深学生对知识内容的理解。但教师往往是在讲解完所有内容后带领学生回顾知识,虽然这种方式可以构建更完整的知识体系,但由于学生在学习过程中会出现遗忘知识的情况,导致优化知识结构的难度较大。在学习过程中,学生思维能力有限,不利于知识体系的构建。小学高年级学生已经具备了一定的数学基础,他们渴望学习更多新知识,但要将这些知识联系起来,成为一个有效的整体,仅凭学生自身能力是很难实现的。此时,教师可以依靠思维导图帮助学生优化知识结构,通过思维导图将所学知识联系起来。每教学完一个章节的内容后,教师可以为学生绘制思维导图,让学生清晰、直观地理解知识点。在讲解完所有内容后,教师可以为学生绘制全面的思维导图,实现知识结构的优化。学生可以在思维导图中找到自身的知识薄弱点,从而完善知识体系,更全面地掌握知识。此外,教师还可以引导学生填充思维导图的内容,让学生根据自身理解补充思维导图内容。教师可以从这一过程了解学生对知识的掌握程度,从而为教学计划的深入展开奠定基础。

3. 思维导图在知识难点教学中的应用

数学知识有很强的系统性和抽象性,需要学生具备举一反三的能力。但是,小学高年级学生在这方面还存在一定的不足,在解答难题时往往需要教师的引导。这与传统教学模式存在一定联系。在传统教学模式下,教师是课堂的主体,往往占据大量的课堂时间进行知识讲授。在这种模式下,学生缺乏自主思考的时间,久而久之则会形成对教师的思维依赖。遇到难题时,学生更多是想通过教师的帮助来解决问题,而非通过自身的思考解决问题。这阻碍了学生逻辑思维及自主思考能力的发展。因此,在教学过程中,教师必须改变传统教学方式,将课堂的主体地位交还给学生,为学生提供更多的课堂时间,并利用思维导图帮助学生解决学习过程中的难点问题,促进学生思维发展。应用题在小学数学中占据非常重要的位置,不仅具备一定的难度,还在试卷中占据较大的分值。因此,教师可利用思维导图帮助学生抓住应用题的本质,使其更好地解答问题。教师可以采用框图与箭头的方式让学生认识题目中的已知与未知条件,随后找到正确的思路,并依据这一思路逐渐展开分析,了解解决问题需要使用的知识,最终正确解题。学生在解题过程中能够不断提升逻辑分析能力,从而更好地解决学习过程中的难点问题。

结论

综上所述,在小学数学课堂教学中应用思维导图有多方面的益处,学生能够通过应用思维导图掌握自主学习的方法,进而可以应用思维导图进行知识点复习,通过应用思维导图老师可以实现更加高效的课堂教学。

参考文献

- [1] 秦高明, 张国伟. 运用思维导图构建有效课堂[J]. 中华少年, 2020(15): 247+251.
- [2] 张礼端. 利用思维导图提高小学生数学单元复习能力的实践分析[J]. 学苑教育, 2020(10): 54.
- [3] 郭宝龙, 华立革. 思维导图在小学数学课堂教学中的应用研究[J]. 天天爱科学(教育前沿), 2020(01): 177.
- [4] 田乃宁. 思维导图教学模式在小学数学教学中的运用[J]. 新课程教学(电子版), 2019(20): 47.