

浅谈思维导图在小学数学课中的应用

黄培辉

(广东省汕头市潮南区陈店镇瓦窑小学 广东 汕头 515000)

[摘要] 思维导图是一种将知识串联起来,并进行可视化的思维工具,当前思维导图在我国小学数学教学中得到了一定的普及和应用,其中对于数学学科的教学颇有帮助。本文基于思维导图对我国小学数学教学的作用分析,探求其在我国小学数学课中的应用意义,并提出一些参考性建议。

[关键词] 小学数学;思维导图;应用

思维导图又称思维脑图,是将知识进行串联并用可视化手段进行表达的一种图形技术,由于思维导图的可视化表达直观生动地展现了人脑的思维过程。因而更有利于帮助人脑识记、理解、补充和巩固所学知识。数学是一门极为抽象化的知识学科,对于理解能力和逻辑能力尚浅的小学生来说,学习难度较大,学习兴趣并不高,学习效果也不尽如人意,为缓解这一问题,笔者认为,一方面,教师应当相应地在课后及时为学生开展复习课,从而帮助小学生巩固课上所学知识。另一方面,教师应当在数学课中充分运用思维导图,引导学生通过思维导图对知识进行整体学习,从而提高小学生的知识掌握水平,巩固学生学得的知识。

一、思维导图在小学数学课中的具体应用建议

1、贯穿教学过程

小学生正处于智力迅速发展的阶段,数学中较为难以理解的知识学习对他们来讲挑战很大。相应地,对于数学知识的归纳性和概括性要求也就较高。这时,教师就可以将思维导图作为主要教学手段,利用思维导图设计出一套适合于小学生的教学方案,使得学生在轻松愉快的课堂氛围中掌握数学知识,教师还必须及时在课后设置配套的复习课,从而帮助学生巩固课上所学的知识,并在复习中发现学生在课上尚未完全掌握的知识点,帮助他们解决疑惑。

思维导图用图片的形式对知识进行展示,丰富的色彩和形式可以极大地吸引小学生学习数学的热情,思维导图的逻辑也更加清晰,通过思维导图对小学生的数学学习进行引导,系统化地让学生了解数学课中知识点之间的联系,可以更加有效地提高他们对于知识的理解。例如,在人教版六年级的“圆”这一节复习课中,教师先将学生分成6人一小组,从“圆的认识”入手,引导学生探讨圆的各部分知识,并绘制成图;再从“圆的周长”讨论到“圆的面积”、“圆环的面积”,引导学生进行概括整理计算方法,同样绘制成图。最后,要求学生将所绘制的图进行串联起来,形成比较完整的思维导图,从而帮助学生更好地理解圆的知识点。

2、知识整合与建构

数学知识具有极强的相关性,每一块内容都是息息相关的。如果小学生对其中部分知识掌握得不好,那么将对数学知识整体的掌握情况就会稍逊。这就要求小学生必须构建独具个性的数学知识网络,以便对网络中的具体内容进行学习和补充,从而形成一套完整的学习框架。小学阶段所学的数学知识都是数学中的基础知识,学习这些知识的目的是为了能够更好地服务于未来更深层次的学习。以小学六年级为例,六年级已经是小学阶段的最后一个年级,对于小学数学知识的学习基础上已经到了最后阶段,教师应当在此阶段为思维导图的构建教学留出充分的课时,为学生进行一次小学阶段全部数学知识的汇总复习,从而让学生将小学阶段所学的数学知识串联起来,引导学生利用思维导图查漏补缺,并掌握运用思维导图的能力。

3、学生自主学习

小学生正处于对世界万物充满强烈好奇心的年龄,教师可以充分利用小学生的这一身心发展特点,利用思维导图对小学生进行数学知识的教学与复习。教师首先要让学生了解思维导图的基础知识,掌握绘制思维导图的方法,随后便可以逐渐将数学思维导图的绘制工具教给学生,让他们自行尝试。制作思维导图需要大量的思考与讨论,学生在进行思维导图绘制过程中,通过这些思考,进一步地理解知识。通过与他人讨论与交流,取其精华,去其糟粕,从而在自我思考与学习的过程中提升自身的数学学习能力。例如,人教版小学六年级的扇形图、统计图的知识点较为简单,适合作为小学生思维导图绘制训练

的素材。教师在进行这一章节的教学时,可以让小学生进行思维导图绘制的自主学习,从而让学生认识到思维导图的作用。在课上教导学生,绘制思维导图的基本方法后,让学生尝试绘制,并以小组的形式进行讨论交流。其后,教师可以把自己绘制的思维导图与学生进行分享,让学生对自己所绘制的思维导图进行补充和修改,再按照完善后的思维导图对扇形模板的知识进行复习。

二、利用思维导图进行小学数学教学的注意事项

思维导图具有直观生动、丰富多彩的特点,利用思维导图进行学习,可以极大地提升学生对于数学知识学习的热情和质量。但在小学数学教学中,利用思维导图还必须要注意如下事项:

1、思维导图的绘制要严谨。思维导图将全部的数学知识串联起来,表达的是这些知识点的思维过程。为了避免思维导图在运用的过程中出现纰漏,影响到小学生对于数学知识的学习,在绘制思维导图时,必须要严谨。思维导图绘制的严谨性体现在内容必须准确,结构必须有条理,形式必须相对简明。值得注意的是,思维导图绘图要严谨并不代表着思维导图要禁锢在某种形式上,思维导图没有固定的模式,可以根据教学的实际情况和具体的教学目标选择适合自己的形式,让学生根据自身的学习习惯,对思维导图进行个性化创造,从而方便学生学习。

2、教师要适当地进行指导。由于小学生的思维和能力尚不完善,思维导图的绘制对于他们来讲,具备一定的难度。教师应当在思维导图的绘制过程中对小学生进行适当的指导,避免因学生绘制方向错误,导致他们对数学知识的理解出现偏差。

教师在引导学生进行思维导图绘制时,首先注意选择相对简单的知识素材进行尝试,避免因绘制内容过于困难而导致学生丧失对思维导图的兴趣。其次,要强调绘制思维导图的精准性,小学生通常认为自己所绘制的思维导图越丰富,质量就越高,就越能得到老师的夸奖,因而在自己绘制的思维图中加入大量不是本次思维导图所要概括的重点内容。这样绘制出来的思维导图,会导致学生在使用思维导图进行复习时效果大幅度下降,无法高效地对课上知识进行复习,难以形成较完善的知识网络。因此,教师不仅要让学生对自己的思维导图进行补充,还要让学生对自己所绘制的思维导图进行删减,从而保证学生利用思维导图学习的质量。

三、总结

综上所述,思维导图以其清晰的条理、完备的结构、强大的知识容量和丰富的形式,在小学数学的教学中有着强大的优势。思维导图可以极大地提升小学生掌握知识的效率,在当前我国新课标改革的大背景下,利用思维导图对小学数学的教学模式进行创新,有利于进一步提升小学生对于数学知识的理解,提高小学生的自主学习能力,完善小学生的知识构架。因此,思维导图值得在小学数学复习课的教学中进行推广,但在引导学生使用思维导图的过程中,应注意给予学生适当的指导。

参考文献

- [1] 袁学新.关于小学数学教学中有效应用思维导图的分析探讨[J].教师, 2011, (14): 21.
- [2] 张艳.例谈思维导图在小学数学教学中的运用[J].学周刊A版, 2014, (12): 111.
- [3] 唐玉玲.重视思维导图提升复习质量——小学数学复习课中借助思维导图辅助教学的调查报告[J].中国科教创新导刊, 2014, (3): 106.