

以画助学，思维导图让孩子们爱上数学

李还钰

(西宁市贾小庄小学 青海 西宁 810008)

【摘要】思维导图被喻为思维的“瑞士军刀”，是一种很好的整理与发散思维的思维工具，在小学数学教学中发挥着越来越重要的作用，对教育教学过程产生了很大的积极影响。基于思维导图研究现状及小学数学知识特点的分析，找到思维导图和小学数学的结合点，并在小学数学新课程标准的指导下，构建一种应用模式，促进思维导图在小学数学教学中的应用，以期实现它们的融合。

【关键词】小学数学教学；思维导图；学习效率

思维导图是一种学习方法，又称为心智图，是由英国头脑基金会总裁东尼·博赞创立的，它是应用于记忆、学习、思考等的思维“地图”，有利于人脑的扩散，思维的展开。其提出的基本前提是认为“大脑进行思考的语言是图形和联想”，是人类思维的自然功能。它运用图文并重的技巧，从一个中心点开始，每个词或者图象自身都可以成为一个子中心或者联想，整个合起来以一种无穷无尽的分支链的形式从中心向四周放射，或者归于一个共同的中心。它能将左脑的逻辑、顺序、文字、条理以及右脑的图像、想象、颜色和空间等多种因素调动起来一起参与思维和记忆，协助人们在科学与艺术、逻辑与想象之间平衡发展，从而开启人类大脑的无线潜能，把传统的单向显性思维变成多维发散的思维。它是一种有效的思维模式，可以应用于生活学习的各个方面，能清晰呈现出思维过程和事物之间的联系。学习者能够借助思维导图提高发散思维的能力，理清思维的脉络，并可以通过图式回顾整个思维过程。因此，思维导图不仅是一种实用性很强的图形工具，还是一种形象的知识表征工具。

一、思维导图在概念知识教学中的应用

数学概念的学习和理解是学习数学的第一步，它是构成抽象数学知识的细胞，是进行数学思维的第一要素。学生面对数学概念往往是含混不清，似是而非，似懂非懂，尤其是在一些判断对错或者填空时，更是显现出对概念知识的“懵”，如果可以将数学的概念以一种可视化的方式展现出来，简明扼要地表达概念的逻辑关系，让学生很快发现概念间的区别与联系，那么从很大程度上就可以提高课堂效率。比如二年级学生对乘法计算的学习，从加减法到乘法是认知过程中一次重要的飞跃，由于乘法的含义比较抽象，二年级学生理解起来，有一定的难度，而借助思维导图这一思维工具，让孩子们运用垂直思考与水平思考结合的全脑思维，通过“一读、二画、三编、四改”的方式，把有关乘法的各部分知识以及与加法的联系与区别通过思维导图进行融会贯通，加强了学生对乘法的理解与运用。枯燥的乘法算式，借助于思维导图，孩子们赋予了它们生命，使数学学习变的高效有趣。在新概念的学习过程中，引入思维导图，可以使学生明确当前所学概念在原有知识基础上的发生发展过程和延伸情况，进一步沟通概念之间的联系，进行主动探究的有意义学习，从而促进数学概念知识之间的融合，使学生在头脑中形成条理化的认知结构。

二、思维导图在融错精彩教学中的应用

“融错”是指把课堂教学后学生的作业差错融化成一种教学资源，相机融入后续的教学过程中，“化腐朽为神奇”，变“事故”为“故事”，每次接触一个新知识，从作业中总会感觉到学生们的不知所措，一般来说，错题分为三种类型：特别简单的错误；根本无从下手，没有任何思路的错误，另外就是题目难度适中，有能力做对却没做对。记得在教学三年级笔算除法时，学生们的作业中呈现出的错误五花八门，在课堂上我摘抄了几种典型错例进行讲解，学生们在哈哈大笑中似乎都会了，可是新的作业中依然出现了旧的错误，我顿时明白了……我让孩子们以小组为单位，把各种类型的错题用思维导图的形式展现出来，孩子们用

心的在找“错”，在画“错”，在创造“错”，在总结“错”，更重要的是孩子们在反思“错”，从而不再出“错”，孩子们巧借导图，且行且思，从一个知识点孩子们发散思维，找到了很多的出错点，从而真正理解了笔算除法的算理。

三、思维导图在解决问题教学中的应用

小学数学解决问题是培养学生综合运用数学知识与实际生活相结合的一种方式，通过解决问题的教学，可以巩固学生对知识的理解和掌握。而在实际问题的解决中，如何利用好思维导图来处理数学中的难点和重点，是小学数学解决问题教学中的一个关键点。有一道买门票的题，成人票8元，儿童票半价，你有几种买门票的方案？孩子们提出可以只买成人票，要么只买儿童票，或者两种票都买三种方案，在孩子们的帮助下，我们一起制作了思维导图，在每一种方案里，我们提出问题，画图，写出加法和乘法算式，而且孩子们在小组里进行合作，一人提问题，一人整理信息，一人列算式，同时，孩子们一种方案多种解决办法，并且利用思维导图表现出来，不断丰富着组内的思维导图，从生活到数学，再到生活，从具体到抽象，再到具体，孩子们在游戏中学习，在学习中完善，在导图感悟。在感悟中升华，通过思维导图来构设思路，在更大程度上有效地解决数学问题。运用思维导图，可以有效加工材料信息，深化知识理解，把握信息之间的联系，帮助学生对材料进行深层加工，形成一定的思路，提高学生解决问题的能力。

四、思维导图在整理复习教学中的应用

小学数学好多知识点表面上看起来毫不相干，其实存在着千丝万缕的关系，它整个是一个体系，整理和复习时，有些单元知识里的内容多，往往包含许多的小知识点，如果没有很好的梳理，那么学生就会糊涂成一锅粥，此时，我们可以采用思维导图引导学生对所学知识进行系统归类、综合、整理，使得学生在脑海中将对学过的知识形成一个系统的网络体系。借助思维导图能帮助学生准确清晰地表达自己的想法，对知识点查漏补缺，使学生体会知识之间的关系，感受数学的整体性。

思维导图是一种思维工具，是一种新型的教学资源，是数学课堂上的催化剂，是一种新的学习方式，开启了教育的“新时代”。我们在学习的过程中，不仅要外化于形，更重要的是应该内化于心，我们要不断加强数学课程中思维导图资源建设，积极开发和使用，从而让数学课堂变成学习的乐园，让孩子们个性在课堂上飞扬。运用思维导图助力课堂教学，定能使“教”更加清晰，“学”更加高效，让思维开花，相信我们一直在路上……

参考文献

- [1] 谢显慧. 浅谈思维导图在小学数学教学中的应用 [A]. 广西写作学会教学研究专业委员会. 2019年广西写作学会教学研究专业委员会第三期座谈会资料汇编 [C]. 广西写作学会教学研究专业委员会: 广西写作学会教学研究专业委员会, 2019: 3.
- [2] 杨小亚. 浅谈思维导图在小学数学教学中的有效应用 [J]. 科学咨询 (教育科研), 2019 (10): 166.