

# 思维导图在初中数学教学中的应用

乌兰

(包头市九原区哈林格尔中学 内蒙古 包头 014060)

**[摘要]** 新世纪以来,我国教育教学的不断发展,信息技术在教育领域已经实现了基本普及。近几年,教育工作者对其带来的新型教学方式做了大量的探究与实践,望利用信息工具来提升教学效率。思维导图是一种新型笔记模式,可以让学生更为直观的了解各个概念之间的相互关系,将抽象知识结构化。在初中数学教学过程中应用思维导图教学模式,可有效帮助学生进行知识记忆,实现数学思考,对于拓展学生思维有着明显积极作用。

**[关键词]** 思维导图;初中数学;应用分析;探究

## 0 引言

思维导图产生于上世纪中后期,从产生至今在各个领域尤其是教育领域产生了不可忽视的强大影响,思维导图之所以被广泛应用生活学习等领域,主要的原因是思维导图可以帮助人们整理抽象复杂的信息,更可以为人们尤其是学生构建简单清晰的知识框架,为人们的工作、学习、生活带来了方便,同时也提高了效率。思维导图的特点显而易见,是一种以图形的方式展现信息和文字的方式,在教学的应用中具有无限的潜能,思维导图策略的应用不仅能够做到以学生为本的课堂结构的优化,对于提高学生的思维水平,创立以学生为主体的高效课堂有着强大的推动力。

## 1 思维导图概念的产生

东尼·博赞在20世纪60年代提出了思维导图这一概念,这一概念的提出极大地改善了人们的学习方式。思维导图的产生旨在精进人们的思考方式,提高人们的记忆效率。思维导图是以一种图画式记笔记的方式呈现出来的,是注重开发人的左右脑的思维工具。它采用各种线条、图形、符号、词语和图像,将许多繁杂枯燥的知识转变成简明的、容易记忆的、色彩丰富的、有高度逻辑性的图画。绘制思维导图也是一个让大脑很享受的过程,以一个知识点为中心,在头脑中联想该知识点的所有相关点,以多彩的图画与线条记录下来,并以此方式深入下去,逐级展开,逐渐形成趋向完整的思维导图。在这个绘制过程中,学生的左右脑得到了充分调动,发散思维得到充分发展。

## 2 思维导图在初中数学教学中的应用

### 2.1 思维导图在课堂教学中的应用策略

在课堂教学中,思维导图主要体现在教师教学内容及学生笔记记录两个方面。教师在教学过程中应用思维导图,不仅可全面、清晰的展示当前教学知识点,还可有效提高学生的学习自主性,所以教师在构建思维导图过程中应当选用多种方式。比如,可以利用现代多媒体技术逐层播放,再如可以利用传统板书模式,让学生更为直观的看到思维导图模式构建流程。但是,在思维导图构建过程中,教师务必要以学生实际情况为参考进行整体设计,进而更好的保障思维导图的应用效果。“好记性不如烂笔头”这句话在数学学科同样适用。在初中教学过程中督促学生进行笔记不仅可有效帮助学生记忆知识点,还可使得学生更为直观的了解自身不足之处,给学生课下学习、交流的时间与机会。与其他笔记方式相比,思维导图模式可有效帮助学生实现有效记录,除了可以让学生直观、清晰的了解到当前课堂所学知识外,还可帮助学生更好的进行后续完善与补充。

### 2.2 在自主学习中形成思维导图

现代数学课堂强调学生的自主学习,提升学生的自主学习意识。因此,在进行思维导图的设计时,教师应该尽可能地利用导图帮助学生自主学习。例如,在课堂教学之初,大部分学生是极其缺乏自主预习意识的,因此,教师就可以要求学生通过课前设计导图来实现对知识的预习。而为了降低学生的预习难度,减轻

学生的学习负担,同时提升学生的互助合作意识,教师可以将学生以小组为单位进行划分,鼓励学生以小组为单位进行思维导图的设计。例如:教学内容为“角的比较与补(余)角”,教师就可以提前一天将学生进行小组划分,并要求各小组分工完成思维导图的设计任务。在课堂教学时,教师设计教学环节:邀请每组代表将本组设计的思维导图展示出来并进行讲解。

### 2.3 教学设计

思维导图应用于初中数学的教学设计中,大体可以分为两种主要类型:新课和复习课。思维导图在不同的数学授课中有不同的作用,在新课教学中,思维导图作为课程引导更新新数学教师的教学观念,教师对课程目标进行重新规整计划,以学生为主体,整个教学过程以学生的思维发展为主题展开,其中教师通过思维导图引导学生思考,让学生在已有知识的基础上总结归纳新知识经验,实现学生的知识和能力全面发展。利用思维导图授受课程要求教师掌控好思维导图教学的方法和途径;在复习课教学中,思维导图不仅是教师的教学工具,更是学生对所学知识进行归纳整理,形成属于自己的特有的知识结构的学习工具。利用思维导图进行数学知识复习,学生在复习的过程中很好的确定中心点,进而联想与之相关的其他知识,将知识构架以思维导图的方式展示出来,并通过教师的纠正和修改逐渐加深对知识结构的认知。

### 2.4 建构知识整体结构,培养学生主动学习意识

在数学教学中,学生根据教师提出的中心知识点绘制思维导图。这种教师引导学生,学生主动参与绘制思维导图的过程区别于传统的讲授方式,学生所获取的知识都是通过自己主动分析总结而来的。绘制过程中学生根据之前的学习经验,调动大脑思考,找出与中心知识点相联接的知识。这一过程需要每个学生都积极参与进来,积极展示自己的分析结果。在后续的讨论环节中,学生会体验到参与的快乐。思维导图教学可以使学生充分参与课堂的学习,成为课堂的主体。将数学知识点以思维导图式进行总结整理之后,学生对数学知识的整体结构框架有了清晰的认识,对数学知识的理解和记忆会更具逻辑性,对数学学科会有正确的认识,对数学的学习才会更具主观能动性。

## 3 结束语

总而言之,在初中数学教学课堂上运用思维导图的时候,教师要把握住教学的重点,给予学生相应的学习主动权,改变传统教学中的灌输教学模式,让学生真正感受到数学学习的魅力,进而对自身的逻辑推理能力进行提升。当然,这里需要注意的一点就是,教师在进行思维导图训练的过程中,要给予学生足够的表现舞台,让他们大胆地诉说自己的学习观点,这样才能完善素质教学的内容。

## 参考文献

- [1] 栾永如.基于思维导图的教学模式研究与应用[D].华东师范大学,2013.
- [2] 张雪娟.思维导图在中学数学解题中的应用[J].数学学习与研究,2017(4).