

# 初中数学渗透“思维导图”的策略方法

王艳美

(吉林省延吉市第六中学 133000, 吉林 延吉 133000)

**摘要:** 数学思维是初中数学的解题核心, 对学生智力水平的提高具有积极影响。在新课标的要求下, 教师要尊重学生在课堂中的主体地位, 将思维导图运用到课堂导入与练习中, 培养学生的整体素质, 使学生得到全面发展, 提升他们的解题速度, 培养他们的逻辑型思维。在素质教育的背景下, 教师不仅要注重学生计算能力的培养, 还要调动学生的学习积极性, 让学生在学习中收获快乐, 从而达到提升他们学习自信心的目的。本文阐述了思维导图在初中数学教学中的重要意义, 并举例分析了思维导图在初中数学教学中的具体应用。

**关键词:** 初中数学; 思维导图; 渗透策略

随着初中数学改革的不断推进, 数学对学生的理论基础和逻辑性思维要求越来越高。在目前的数学教学中, 许多中学生不能灵活地掌握数学知识, 将其运用到实际的生活计算中, 大大降低了数学知识的实用性。鉴于此, 教师要结合数学内容的直观形象性与抽象性, 形成具体的思维导图, 加强数学教学与学生学习的指向性, 为学生搭起了解数学知识、深入数学世界的桥梁, 增进他们的理解能力与实际计算能力。数学教师在课堂中扮演着重要的引导角色, 要不断地将教材内容融入到思维导图中, 提升数学教学的实效性, 有助于激发学生的学习兴趣, 培养他们的逻辑思维能力。

## 一、思维导图对初中数学教学的积极意义

### (一) 激发学生的学习兴趣

初中数学对中学生的生活与学习具有不可忽视的作用。在初中数学课堂上, 教师往往更倾向于数学概念知识的讲解、练习题的训练, 无法使学生感受到数学的魅力和学习乐趣, 不利于发挥学生的主观能动性。教师在传授学生数学知识的过程中, 可以利用思维导图创设符合当前时代的变化和教育理念的书写课堂, 不仅有助于启发学生的思维, 还可以使学生对数学知识有一个清晰的框架结构, 使学生不拘泥于传统的教学场景, 亲自参与到教学过程中, 极大地提高了学生对数学的学习兴趣, 课堂气氛更加活跃, 课堂教学质量也相应得到提高。

### (二) 锻炼学生自学能力

初中数学不仅是培养学生数学思维与学习习惯的最佳时机, 还是小学数学的延伸和拓展, 同时也是高中数学的基础和前提。当学生刚接触初中数学时, 他们会面临许多困难。部分初中生仅靠教师的课堂教学和课堂练习, 没有进行独立的思考与自主学习作为补充, 限制了自身思维的发展。在数学学习过程中, 教师要引导学生运用思维导图思考问题, 培养学生的自主学习能力, 使学生成为学习的主人。学生通过绘制思维导图, 不断地推进自主学习过程, 在解决一个问题的基础上继续解决下一个问题, 使学生对知识充满渴求, 自主投入到数学学习中。

## 二、思维导图在初中数学教学中应用策略

### (一) 课堂导入法

在初中数学中, 许多概念性的知识具有很强的逻辑性, 教师要对公式的推理和证明进行全方面、多角度的分析, 将分散在初中课本中不同章节数学知识的多个方面进行整合, 增强各个知识点之间存在的联系。运用思维导图可以对数学知识进行串联, 将数学知识的多个维度完整呈现, 使分散的数学知识得以集中, 不同内容之间的内在联系也得以直观展现, 对学生的学习和理解的提升有极大地促进作用。像教师在讲解七年级上册第一章“有理

数”这一知识点时, 不能对其孤立地看待, 而要与其他内容相结合, 把有理数的定义、有理数的加减法、有理数的乘除法以及有理数的乘方等相关知识进行归纳总结, 以有理数为中心和起点, 向四周扩展, 寻找知识点间的异同, 形成相对应的思维导图, 使学生对有理数以及其的相关知识的运用充分理解与掌握。

### (二) 问题分析法

在初中数学学习中, 教师可以用计算机软件制作一些精美的数学知识课件, 并利用信息技术的对数量众多的概念、公式和定理进行整理, 使每部分内容层层递进、相互关联。思维导图具有非常严密的层次性, 每一个部分之间联系紧密, 就像数学推导过程一般环环相扣, 层层相连。这就使得数学问题在思维导图中具有强大的连贯性, 学生的学习思路也更加清晰明确, 教师要根据思维导图来引导学生进行相关学习和训练, 对学生数学成绩的提高有显著的作用。比如学生在学习解决二次根式问题时, 首先了解到二次根式的两个特征, 学会判断二次根式的真假, 在学习如何解二次根式的取值范围后会接触到二次根式的双重非负性与性质, 学生在面对这几个部分时就可以借助思维导图, 对二次根式的解题过程进行整理, 吸收其中的关键部分, 对自身的思路进行补充和完善。

### (三) 课后反思法

在初中数学教学中, 有些教师往往更加注重教学目标与教学任务的完成, 没有将学生的课后复习放在重要的教学地位上。当学生对数学知识还没有完全消化吸收时就很容易在解决数学问题过程中出现错误, 而学生对产生错误的原因很少进行专门的总结和分析, 使得学生在下一次的解题过程中又会出现相似的错误, 教师要运用思维导图就帮助学生进行习题反思。比如学生在解几何证明题时, 忽视了题目给出的已知条件, 在解题时也经常会粗心大意, 混淆线段的平行关系, 对于这样的情况, 教师在讲解时, 运用思维导图对学生错误原因进行分析, 让学生详细列出自己犯的错误并进行深刻的反省, 时刻提醒他们注意, 避免在之后的学习中又出现类似的错误。

## 三、结语

基于以上阐述可得, 教师积极采取各种有益的教学方式, 不断地探究思维导图应用的策略与方法。教师可以将思维导图运用到课堂导入、问题分析与课后反思中, 使得学生的兴趣得到更好地激发, 培养他们的逻辑思维能力, 促进他们数学成绩的提升。

### 参考文献:

- [1] 陈莉苹. 思维导图在初中数学教学中的应用研究 [D]. 湖南师范大学, 2015.
- [2] 冀莫宾. 基于思维导图在初中数学重难点问题教学中的应用策略 [J]. 数学学习与研究, 2018 (16): 51.