

# “思维导图”助力初中数学难点学习

张德礼

(甘肃省会宁县会师初级中学,甘肃 会宁 730700)

**摘 要** 在初中数学课堂教学过程中,运用“思维导图”进行解题,能够帮助学生实现基础知识点的串联,从而提高学生形象记忆力,培养学生发散思维和解决问题的能力。因此,在立足初中数学课堂教学的基础上,对“思维导图”助力初中数学难点学习进行探讨。

**关键词** 思维导图;初中数学;难点学习

**中图分类号** G63      **文献标识码** A

**文章编号** :1673-9132(2019)12-0098-01

**DOI** :10.16657/j.cnki.issn1673-9132.2019.12.089

数学到了初中教学的阶段,它便不再只是简单的计算训练与运用,更包括了代数、空间与图形、统计与概率等方面的知识。这些知识通常涉及的范围面相对来说比较广,因此需要学生具有更多的抽象理解能力和公式定理掌握能力。正是因为如此,初中数学的课堂教学对学生和教师都提出了新的要求,不仅要让学生掌握基本的数学知识,同时还需要培养学生一定程度上的数学素养和能力。在数学教学过程中,数学素养和能力基本上是通过在课程教学的重难点中体现出来,而重难点相对学生来说,理解起来没有那么容易,因此就需要教师采用别的教学方式帮助学生进行理解,其中思维导图便出现在教师的教学视野中。所谓的思维导图,实际上是利用色彩、线条、标记、词汇和图像,将一系列长的枯燥的信息变成彩色的容易记忆的图像。本文将结合人教版初中数学教材,对“思维导图”助力初中数学难点学习展开讨论。

## 一、思维导图在题型归类上的运用

在初中数学的学习过程中,学生必须要懂得对所学知识进行有效的归类,只有归类做好了,学生才能够将数学知识变得系统和完整。但是在实际的初中数学教学过程中我们可以看到,许多学生自己是没有办法很好地对数学知识和题型做出一个归类,从而便导致了学生在学习的过程中,会出现混乱的感觉。然而教师教学生运用“思维导图”的方式进行题型的归类,便会方便很多。通过“思维导图”的运用,学生就能够依靠一张图纸,清晰地看到这一节课或者是这一种题型主要考究的知识点在哪里,从而在日后的做题过程中能够准确地找到解题关键。

以人教版初中数学教材为例,教师在教授《数轴》的时候,这节课的教学要求是:第一,让学生能够掌握数轴的三要素,并且能够正确地画出数轴;第二,让学生能够将已知的数在数轴上表示出来,并且说出数轴上已知的点所表示的数;第三,让学生能够将实际问题抽象成数学问题的训练,逐步形成应用数学的意识;第四,结合所学的知识,对学生渗透数形结合的重要思维方法;第五,通过课程的学习,让学生能够形成数学来源于实践,反过来又要服务于实践的辩证唯物主义观点。其中这节课的教学重难点在于:数轴的概念和直观认识到理性认识,从而建立数轴概念。根据这样的教学目标和教学重难点,教师在教的时候,为了让学生对数轴有更加深刻的认识,便可以运用思维导图的方式。在课堂教学的过程中,先让

学生根据所学知识,尝试对数轴这一课知识进行一个简单的划分,看看什么会考选择题,什么会考大题,然后尝试利用图表的格式,显现出来。然后教师再根据学生的图表进行查漏补缺。初中数学教师一定要注意,在思维导图的运用过程中,一定是学生先进行画图,教师再进行补充,只有这样,学生对于知识概念才会有自己的理解与运用,否则便达不到运用思维导图的目的。

## 二、思维导图在解题思维上的运用

在初中数学课堂教学中,教师的另外一个难点问题,就是帮助学生形成解题思维。可是,在实际的数学课堂教学活动中,我们可以看到,哪怕是教书多年的老教师,也没有办法能够保证让学生形成解题思维。因为解题思维虽然是数学课堂教学中,教师需要让学生掌握的技能,但是这种能力,单靠教师讲解是不行的,它需要学生自己对知识进行一个内化,最主要的还是要靠学生自己进行思考。可是,对于学生来说,不是每个人的独立学习能力都那么强,因此就会出现课堂上我们常常能够见到的,学生对于教师讲题的依赖。而思维导图便能很好地解决这个问题,毕竟思维导图的画构是由学生自己来主笔,学生在构建思维导图的时候,实际上也是对自己解题思路的一种巩固。

以人教版初中数学教材为例,教师在教授《有理数》的时候,这节课的教学要求是:第一,让学生理解有理数的意义;第二,能把有理数按要求进行分类;第三,了解“0”在有理数分类中的作用;第四,让学生通过本节课程内容的学习,能够培养学生分类讨论的意识和正确进行分类的能力。其中本课程的重难点在于:会把已经知道的各数填入相应的数集图里,掌握有理数的两种分类。根据这样的课题教学目标,教师在让学生进行解题的时候,就可以利用思维导图。在解题时候,先不要让学生在草稿纸上写下解题的步骤,然后再进行做题。教师再让学生将这些解题的步骤做成表格进行归纳,就是思维导图在解题思维上的运用。

## 三、结语

总而言之,在初中数学课堂的教学过程中,教师要及时发现学生对于课程学习的疑难问题,然后通过采用不同的教学方式,去帮助学生解决这些课程学习中的难点问题。只有这样,学生的学习成绩才会有所提高,从而才能够形成高效率的数学课堂教学。

## 参考文献:

- [1]曹进玉.活用思维导图,让初中数学复习课教学更具成效[J].数学教学通讯,2016(26).
- [2]王云锋.思维导图在初中数学教学中的应用[J].云南教育:中学教师,2018.

[责任编辑 胡雅君]

作者简介:张德礼(1966.11—),男,汉族,甘肃会宁人,高级教师,研究方向:数学教育教学。