

# 巧用思维导图，提升初中数学课堂效率策略

陈君珍

广西北海市华侨中学 广西 北海 536000

**【摘要】**初中数学从整体上看具有抽象性，从内在知识建构中看又具有严密的逻辑性与冗杂性。面对初中数学的这些特点，数学教师在教学的过程中应该在保证高效教学质量的同时，指导学生合理、巧妙地建构数学思维导图，让学生将初中所学的数学知识相互串联起来。这样不仅可以充分地体现数学知识的重点与难点，还可以让学生对初中数学知识有了更深一步的理解，提高课堂效率和学生的复习效率，让学生的知识成体、成面。文章将进一步阐述巧用思维导图是如何提升初中数学课堂的教学效率。

**【关键词】**初中数学；思维导图；课堂效率

**【DOI】**10.12252/j.issn.2096-627X.2020.02.1628

初中数学不同于语文、英语等语言类学科的内容要求，其逻辑性与抽象性的特点要求初中数学的教学应以提高学生的综合数学能力、加强数学逻辑应用为目标。将数学思维导图巧妙地运用到初中教学中，可以很大程度地打破传统数学教学的桎梏，让学生形成新的学习方法，提升学生的学习综合素质，将初中数学效率推到一个新的高度。

## 一、数学思维导图的教学价值

思维导图是一种结合了图形、文字、数字等等元素的新式学习工具，可以将抽象的数学知识形象的表现出来，也可以极大程度地提高数学教学的质量和效率，其教学价值表现如下：

### 1、有助于提高学生学习的兴趣

兴趣是学习最好的老师，是学生前进的动力，甚至在一定程度上还可以决定学生的发展方向。众所周知，初中数学不同于小学数学，它的难度、抽象性、逻辑性上升到了一个新的高度，这对于初中学生的数学学习提出了更高的要求。学生解决数学复杂问题的过程注定是枯燥、乏味、无趣的，多数学生因此对初中数学的学习失去兴趣与动力，学习效率极低。然而，数学思维导图的应用可以在一定程度上缓解这个问题。学生自己设计数学思维导图，用自己感兴趣的方式标注重点、难点，带有不同颜色的标记给学生的知识记忆带来视觉上的冲击，可以为枯燥的数学学习生活带来乐趣，提高学生数学的学习动力与兴趣，进而提升数学的课堂效率。

### 2、有助于学生更好的理解数学难点、重点

前文多次提及初中数学具有复杂性、抽象性、内容冗杂性等特点，老师在教学过程中建构数学思维导图可以极大程度上让学习者对初中数学建立一个整体的数学框架，形成初中数学知识模型，防止各种相似知识点的混淆。数学思维导图的巧用可以减轻初中数学教师的教学压力，减少教师对相同知识点的重复、重复再重复的低效教学行为，以学生的自主学习带动初中数学课堂效率的提升。

## 二、巧用思维导图，强化学习过程系统性

### 1、以数学思维导图，提高学生知识归纳水平

初中学生初步接触初中数学知识时所能达到的水平很是有

限，仅仅处于“知道是什么的状态”。准确来说，学生并不能对数学知识有一个深刻的理解，大部分人对于数学的各种结论仅仅是死记硬背，并不能完全理解结论的推导过程，让其独立推导更是难上加难。传统课堂上，教师需要一步步的在黑板上罗列推导过程并讲解，这极大地拖慢了课堂的效率与进度，数学思维导图的巧用，可以很大程度上改变这一传统的、低效的数学课堂教育模式。通过这种方式，学生可以改变死记硬背的传统学习方法，可以在深刻理解结论的基础上，对各章节数学知识进行串联、整合。

例如，教师在讲述《有理数》和《绝对值》章节时，传统思路是将“有理数”、“自然数”、“绝对值”等等概念在黑板上板书罗列，再进行讲解并让学生记忆，但是学生却很难对这些知识进行归纳。教师这时就可以采用思维导图的方法进行教学，找到本章关键词“有理数”，并以此为枝干向外延伸到其他相关概念。同时，教师只需列出相关框架，再让学生根据框架独自填入相关知识，这样可以让学生紧紧的把握不同概念之间的内在联系并轻松记忆。让学生打破原有数学学习的思维套路，更加发散地思考数学问题，形成数学发散性思维，极大地提高学生课堂学习动力、高效学习，进而提高课堂教学效率。

### 2、以数学思维导图，助力学生梳理知识

大部分初中生在复习、整理数学知识点的时候，都是在笔记本上一条一条的罗列，甚至只是仅仅将有关概念抄到笔记本上，根本就没有在大脑中思考记忆。这样的知识梳理不仅会浪费时间、没有梳理效果，更多的是让学生没有办法将自身所学知识形成体系，在课堂复习过程中极大的降低老师课堂进度。教师此时如果倡导学生用思维导图进行知识梳理，能够很大程度上促进学生对数学知识的理解与吸收，提高学生的自主学习能力，再进入课堂时，可以提升数学教学进度与质量。

以数学课本中的《探索直线平行的条件》为例，教师可以通过利用思维导图对本章的相关知识进行讲解、梳理，并让同学们针对平行线的性质、判定方法以及判定证明过程这三个重要知识点，用不同颜色的彩笔或者图形进行总结，形

成有关的思维导图，之后在课堂上进行小组相互交流。

通过这种让同学们对所学知识进行梳理、总结、复习的方式，可以极大程度上缩短课堂上老师复习巩固所耗费的时间，让数学教学的课堂效率极大提升，与此同时，减少初中学生对老师的依赖程度，让学生数学素质得以提升。

### 3、以思维导图带动自主学习，提高课堂效率

学习的关键不是依靠老师的督促，而是依靠着学生的自觉性。数学思维导图进入课堂，可以让让学生有更多的激情，更多的兴趣自主进行数学的知识框架建构，让初中数学学习变被动为主动，提高数学课堂效率。

以教材中《直线和圆的位置关系》和《勾股定理》为例，教师在教学时可以如下进行：教师引入直线和圆、勾股定理这些对于初学者陌生的名词、概念，进行简单介绍之后，提出一些疑问和练习题，让同学们课下进行自主构建思维导图，在课堂结束之后，再让学生依据课上所学对自主构建的思维导图进行必要的补充和说明，这样可以让学生对老师布置的作业任务充满激情与活力。

思维导图的教学应用可以很大程度的提高学生的自主学习积极性，使其有更多的精力思考、学习初中数学知识，并让课本中各章知识点有机串联，提高学习知识的积极，最终实现课堂效率的提升。

### 三、数学思维导图优化预习和复习阶段，提高课堂效率

初中数学的学习进入一个新的阶段，其完全不同于之前的数学学习，学生和教师都需要将课前预习和复习重视起来。初中相较于小学有了更大的知识压力，物理、化学等等学科的加入让初中学生学习压力急剧上升。倘若学生不进行数学相应的课前预习和课后复习，多数很可能跟不上数学老师上课的脚步，在课堂上浑浑噩噩，严重的拖慢课堂效率。然而，在以往的课前预习或者课后复习中，学生只是简单的将课本的相应知识点进行浏览、背诵，并未进行深刻的思考，这种复习、预习可以说是走马观花，根本达不到学生预习与复习的理想效果。所以，为了打破以往数学预习、复习的困境，教师可以有针对性的让学生制作数学预习与复习的思维导图，这样可以使学生将预习和复习的知识系统的串联起来，也可以让学生在数学课程结束时形成一个完整的数学逻辑体系，最终帮助教师打造一个高效的初中数学课堂。

以初中教材中《二次函数》为例，在初步预习时，老师可以让学生准备一张白纸，让他们将预习成果绘制思维导图，简单复杂都可以。但学生需要知道本章的中心，在课堂上老师则可以对学生初步形成的思维导图进行再次延伸、拓展，形成更加完整的思维导图。在复习时，教师可以建议学生用不同的符号和不同颜色的字体来制作思维导图，从而可以区分本章的重点与难点，同时也让学生将预习的思维导图与复习的思维导图在课堂上进行对比，让学生感受前后两次

知识的差异，询问他们是否有新的收获与理解，并让同学们进行小组或者课堂交流。

通过这种思维导图的教学形式，可以让学生将预习、复习有机的串联到一起，更是让分布在课本上各个角落的数学知识在学生的脑海中形成网络，让学生不仅知其形，更知其意。学生通过预习和复习思维导图的制作，可以让其发现自身的优点与长处，培养学生全面思考的习惯，使其形成创造性思维，有更多的信心学好初中数学。同时，在课堂上新认知、新发现的争辩，学生不仅可以提高语言表达水平，更可以让每一位参与者在课堂上互动并引发思考。在每一位同学的思辨中，极大的展现思维导图课堂的精彩与活力，改变过去教师在课堂上占据主角地位的现象，提高学生的课堂参与度，以其激情带动课堂效率的提升。

### 结语

根据新教学大纲的要求，数学教师急需改变过去传统的教学方式，以提高教学课堂的质量与效率。思维导图作为一种较为新型的学习手段，对于初中数学教师来说是一次课堂创新的机会，教师应该更加积极巧妙的在课堂中运用数学思维导图，让其成为课堂教学有利的学习工具。运用思维导图，学生可以成体系的构建初中数学知识，主动地将各种知识相互串联，明确其在教学的过程中占据主导地位。教师需要拥有相应的创新教学意识，让学生变被动为主动，提高数学学习的成效，以实现数学课堂效率的提升。

### 参考文献

- [1]张杰.巧用思维导图教学 提升初中数学课堂教学效率[J].课程教育研究,2019(6):1.
- [2]陈飞霖,杨秀忠,杨文兴,等.思维导图教学策略在初中数学教学中应用的实施[C]//教师教学能力发展研究科研成果集(第十六卷).2018.
- [3]王兴华.探究怎样巧用思维导图提高初中数学课堂教学效率[J].读天下:综合,2018(23):1.
- [4]徐菲.浅谈巧用思维导图教学 提升初中数学复习课效率.
- [5]顾建军.巧用思维导图教学,提升初中数学复习课效率[J].中学课程辅导:教师通讯,2018(20):2.
- [6]刘小春.巧用思维导图教学提升初中数学复习课效率[J].新课程,2019(32):144-144.
- [7]侯成玲.巧用思维导图教学提升初中数学复习课效率[J].新教育时代电子杂志(学生版),2018,000(018):170.
- [8]王春玲.巧用思维导图教学提升初中数学复习课效率[J].成功:教育,2018,000(010):P.15-15.
- [9]赵云涛.思维导图有效提升数学课堂教学效率[J].中学课程辅导:教师教育,2019(10):1.