

# 谈思维导图在初中物理教学中的应用

张明彪

(贵州省六盘水市第三中学 贵州 六盘水 553000)

**【摘要】**思维导图工具是一种非常受中小学教师喜爱的简便的自主学习工具,广泛地被运用于中小学校的学科课堂教学中,是一种充分贴合不同年龄学生的自主学习思维水平以及能力,并且同时能够有效地培养学生自主学习思维能力的有效教学方法。通过分析思维导图的一些相关基础概念和基本理论,探讨思维导图在我国初中物理学科教学过程中的实际应用。

**【关键词】**思维导图;初中物理;学习路径

## 引言

这种思维导图教学方式可以简单的认为是一种串联广大学生自身的知识思维与学习所学学科知识的一座教学桥梁,将这种思维导图等应用于课堂教学过程中,可以有效帮助广大学生将抽象的教学知识具体化、形象化。学生如何有效使用思维导图方式学习物理,如何有效使用思维导图方式去深入思考物理问题、探究如何进行物理实验,是每一个物理教师都应该积极研究探讨的教学内容。

## 一、初中物理教学现状

根据多年教学积累的我国初中物理学科教学实践经验可知,初中生早期学习物理的发展现状并不乐观,学生常以机械性的学习方式学习某些物理知识的学习,仅有极少数初中生能够做到对物理知识规律进行理解性质的记忆。机械性的记忆常常会使学生的物理知识学习过程陷入“只知其然,而不知其所以然”的困难状态。要有效解决目前传统学科教学方式带来的这些问题,物理学科教师首先应该将思维导图理念引入初中生的物理学科教学中。借助科学思维导图,帮助每个学生正确了解现代物理定律,建立科学知识管理体系,掌握物理解题“题眼”,使每个学生真正做到“知其然,更知其所以然”。

## 二、思维导图在我国初中物理学科教学过程中的重要应用

### 1. 课前预习,初步形成体系

思维导图的诸多特点和巨大优势使得这个教学方法几乎已经可以完全运用到课堂教学过程中的所有环节当中,在这里详细的来探讨一下在课前预习的引导下让学生学习应用这种思维导图的几种方法。课前预习通过整合思维导图的实现方式,可以有效地帮助加深学生对于新基础知识的初步理解,初步形成一个知识点的架构,方便其在课堂高效有序展开学习。举个简单例子,在开始讲解各种实验中的测量工具之前,我们就可以将学习思维导图的各种方法运用融入本次预习中,先简单的介绍实验测量工具知识对于学习物理的必要性,然后将本次预习中的任务详细布置给各位同学们,要求各位同学们首先能够通过运用思维导图的方式详细描述各种实验测量以及进行实验测量的具体操作流程步骤和测量注意事项等,学生们也可以通过运用思维导图的方法将每个知识点分别的排列出来,然后详细写上自己的具体想法等等。为了有效提高每个学生的整体学习思维兴趣,还可以多多添加一些关于图画的相关内容,将整体思维逻辑表达出来,告诉每个学生怎么样顺着这个思路继续往下走,从简单的具体事物推理开始顺着具有逻辑性和具有发散性的整体思维导图去进行思考、预习。这样的课堂教学方法对于教师引导每个学生认真进行课前预习而言,可以起到事半功倍的课堂教学效果,提高学生课堂教学预习质量,顺利完成学生课堂教学中的预习任务。

### 2. 课中讲解,高效优化课堂

在传统的课堂讲解过程中,学生常常因为教师讲解过于枯燥而难以提起对于知识学习的兴趣,烦躁教师机械式的知识输出,尤其是物理学科,很多学生可能对于一些问题还觉得晦涩难懂,老师又接着讲别的内容了,思维跨度极大,因此导致学生跟不上老师的思路,课堂的效率也就十分低下。因此,教师应当充分学会在课堂讲解不同教学内容的时候如何运用思维导图这一教学工具,通过运用导图引导的

这种方法,学生可以顺着教师思维导图的教学逻辑和思路方向来进行思考,更加容易快速跟上教师的教学步伐,可以更加容易准确理解教师所讲的基础知识,有效地提升课堂教学质量,优化整个课堂教学环节。例如,在教师讲解关于家庭电路这一重要知识点的时候,便可以考虑运用类似思维导图的讲解方法,考虑到整个电路所涉及的内容较多,所以我们可以先通过运用思维导图将整个电路功能分为电路组成和安全用电两个部分,进而再分别深入这两个部分,将一些关键词和关键的表达语句一一列举呈现出来,这样学生对于烦琐的相关知识概述能够就具有较为清晰的知识,同时这种讲解方式也大大地提升了教师课堂教学效率,避免了很多教师“白费力气”的尴尬局面,而且其中还可以再通过适当的讲解,结合教师生活工作中的一些实践经验和广大同学们的一些认知,让广大学生们对于家庭电路这一重要知识点的具体概述有一个更加深刻的认识,优化教师课堂教学讲解中的内容,大大提高了教师课堂教学效率和广大学生的学习效率。

### 3. 课后复习,打造坚实基础

教师对于思维导图的运用的最终目的是让同学们掌握这种思考和学习的方法,而对于学生来说,除了对于知识的接受和学习之外,思维导图应主要针对的是课后复习这一个自主学习的环节。通过应用思维导图,学生可以将已经学过的知识进行较为系统地整理和回顾,学生在有体系、有逻辑的思考下复习知识、解决问题,构建并完善属于自己的知识网络体系,而且这一过程锻炼的不仅仅是学习能力,锻炼的还有学生的基础能力,锻炼学生对于知识学习的基础,锻炼学生进行思维高速运转的基础,锻炼学生良好思考能力,对于学生的长期发展具有重要的意义和作用。其中作用较为明显的包含学生的解题能力,大量的题目在时间有限的情况下,很多时候是难以完成的,所以要求学生能够掌握某一类题目的解决方法,从而在保证解题质量的情况下高效地解出问题。思维导图可以在学生做题和复习的同时帮助学生归纳这一类题目的解决方法,保证学生可以在下一次遇到这种题目时,能够正确并高效地解决。

## 三、结束语

综上所述,思维模式导图虽然常常以思维流程图或者是树状结构图的各种形式加以呈现,但其实际意义却不仅仅只是一幅简单的思维模式图。思维导图应该是新式多样而非僵化老旧的。同时,思维导图的准确绘制也是因人而异的。虽然思维模式导图应用形式多样,但其高效、系统、缜密的快速反应知识以及体系的能力始终是不变的。对在校学生而言,思维导图在物理学科教学过程中的广泛应用无疑是提纲挈领的,提升了在校学生物理知识学习的效率。

## 参考文献

- [1]张福海.思维导图在初中物理实践性教学中的应用探讨[J].学周刊,2020(11):131-132.
- [2]何飞.思维导图在高中物理教学中的应用[J].教育科学论坛,2020(08):24-26.
- [3]陆春霞.思维导图在物理教学中的应用[J].中学物理教学参考,2020,49(06):23.

# 提高初中数学课堂教学效率用心打造高效课堂

张玉红

(新疆伊犁第四师六十六团一中 新疆 伊犁 835219)

**【摘要】**教育的主要战场是学校教师上课的课堂,学校教育的质量高低、学校教学任务完成的进度与完成效率。现在的一个主要问题是:如何在增加学生的负担,不增多学生的作业的情况下使学生能够把握数学知识,让学生的数学学习成绩能够有所提升。

**【关键词】**数学;学习效率;学习兴趣;主体;目标

在我们所学的学科中,比较抽象的当属数学,随着学生年龄与年纪的提升,数学的难度也就越来越大。数学在各个阶段都是很重视的学科,它对于学生的逻辑能力、数形能力、空间的能力、计算的能力等考察比较多。效率低、做题慢、分数差等等都是学生对于数学所呈现出来的主要问题。尤其使在初中阶段,学生的年龄小、理解力偏低、自控能力不好、注意力经常分散,这些都是造成学生数学成绩低的原因。这些问题的出现也就需要教师深化落实教学改革,以学生为主体,培养学生的数学学习能力与数学理解能力,让学生通过在数学学习来丰富自我,促进学生各方面发展。

## 一、提高学生学习兴趣,提升数学学习成绩

初中的数学对于一大部分学生来说,数学的难度一开始都很难消化,数学也更加抽象。数学的完成效率以及数学成绩的提升就需要教师和学生的共同努力。除了数学教师给学生带来的外在教学条件,学生自身也是十分重要。首先的一点就是学生对数学的兴趣,只要有了兴趣,学生也就会逐渐对数学入门。那么如何培养学

生对数学的兴趣呢?

首先教师可以通过表扬学生,来让学生获得自我肯定。例如,在学习几何问题时,因为几何相对较难,老师可以给学生举例讲解,然后让学生来回答,老师可以问:“这道几何题有没有同学有思路?”当学生一举手时,数学教师应该给予他表扬和肯定,对他说:“同学一这么快就会了,其他同学也要加快速度啊。”这样不仅鼓励了同学一,也会激励其他同学。慢慢的同学二,同学三等就会都举起手说:“老师,我也会了。”这时老师就可以引导大多数同学,问:“同学们认为,我们该在哪里添加辅助线呢?”这样就可以让更多的同学有思路的思考。因为在教师对学生的成绩给予表扬的时候,学生也就会有满足感与成就感,为了再次获得满足与成就以及获得老师的肯定,学生也就会努力学习数学。其次,数学教师也可以带领学生参与实践活动,例如带领学生真正的去种植树苗来解决数学中的树木问题,教师可以说:“在我们种植小树的过程前,大家思考一下,4个间距可以种多少树呢?我们带着这个问题来进行活动。”