

# 以图导思，以思导学

——以思维导图优化初中物理教学的几点做法

□ 云溪区云溪中学 李国胜

对于学生来说，物理是一门抽象的学科，同时涉及许多知识点，内容体系庞大。思维导图是一种结合文字和图形的逻辑性工具，将工具应用于初中物理教学中，可以充分挖掘学生的思维潜能，打开学生的思路，直观呈现相应的知识体系。

## 一、将思维导图应用于整合知识点中

初中物理具备知识点繁多、体系庞大且杂乱等特点。初中阶段的学生在不同知识模块碰到相同知识点时，还无法建立联系，无法辨别他们之间的区别，这不利于学生掌握已学知识。教师可以在合适的情境里利用思维导图，要求学生对相关知识进行逻辑连接，或对某一知识进行思维发散，深入思考有关的知识点，加深理解与学习。

例如，在人教版九年级物理教材的复习阶段，教师可以要求学生绘制一张有关水的物理知识点导图，将八年级上学期《声现象》中声音在水里面传播，在《物态变化》中水有固、液、气三种状态，在《质量与密度》中水的密度等知识点串联起来，学生对知识的理解才能更系统、深入、透彻。

## 二、将思维导图应用于预习学案中

教师在进行初中物理教学时，要充分发挥学生课堂的主体角色，做到先学后教和多学少教。课堂开始前，预习是一项十分重要的工作。思维导图是不错的工具，将文字和图形联系起来，图文并茂，具有很强的逻辑性。这样课堂内容的重难点一目了然，学生可以发散思维，领悟到物理学习的方法，达到高效的课堂预习效果。

例如，在学习人教版八年级下册《功和机械

能》期间，教师可以利用思维导图，围绕回顾旧知、预习新知进行预习导案的绘制。这样，知识直观通过思维导图里的图文呈现出来。学生便于清楚本节课的侧重点以及预期目标，迅速地掌握高效的学习方法，提高了学习效率，也锻炼了学生在物理课上的预习能力。学生的自主学习意识有所提升，学习更有主动性。

## 三、将思维导图贯穿到知识体系中

教师作为学生学习路上的引路人，更应该在日常学习中穿插思维导图，借助思维导图各级间的关系，附有恰当的图文结合模式。在教学中，帮助学生理清各个知识点间的逻辑关系，一步步引导学生在头脑中形成大概的知识框架，留足时间让学生补充完整，对已学的知识点概括总结。从而形成完整而又清晰，复杂而不失逻辑的知识体系，以便后期回顾复习，系统高效地学习。

例如，人教版八年级下册的《力》，学习完这一章节后，教师要求学生按照各自的分析和理解分类总结，形成力学知识体系。学生就能加深对本章节的学习，对知识有了更系统的掌握。

综合来看，思维导图不仅能以较为简洁的图文形式将抽象复杂的知识直观形象地呈现出来，还能全面地将零散的知识点概括总结起来。在以后的初中物理教学中，在预习学案中，在章节的知识体系、知识点整合以及总结成果中，思维导图的应用将会越来越多，只有这样才能帮助学生实现前瞻性、条理性、系统性以及概括性的学习，达到“以图导思，以思导学”的教学目标，共同促进物理教学以及学生进步。