

# 思维导图在高中物理教学中的应用分析

李 彬

(辽宁省盘锦市高级中学 辽宁 盘锦 124000)

**[摘要]** 经济的快速发展推动了社会各方面的改革,特别是教育行业的改革和发展,也使越来越多新颖的教学模式和教学工具被广泛运用于各阶段各学科的教学实践中。思维导图就是其中一种教学工具,它是一种可视化的思维工具,能进一步解放人的思维方式,更多地关注事物的本质联系。高中物理是一门具有较强逻辑性、思维性和复杂性的课程,思维导图的运用于能使复杂的物理学科知识简单化,使零散的物理知识集中化、清晰化,提升高中物理教学的效率。因此,本文先是阐述了思维导图是什么,又分析了在高中物理教学中运用思维导图的重要性,最后探讨了思维导图在高中物理教学中的具体应用,以期能对广大高中物理教育工作者提供一点借鉴和参考,促进我国教育事业的发展和进步。

**[关键词]** 思维导图;高中物理教学;应用

## 1 思维导图的概述

思维导图又称心智地图,它是最早由英国著名心理学家和教育学家托尼·博赞在20世纪60年代提出的一种工具。它以单个词汇及关键词为基本点,充分发挥左脑的逻辑、文字、数字和右脑的图形、色彩、空间等想象、记忆的功能,通过图形的形式表达大脑的思维过程,利用线条和图形表示复杂的思维过程,迅速分清大量信息的层次和迅速把握大量信息的重点,将人从复杂的思维过程中解放出来。无物理是高中阶段的基础课程之一,也是高考的考试科目之一,但高中物理是一门逻辑性强、复杂性和难度较大的学科,很多学生在学习过程中会出现畏难心理。思维导图就能很好地解决这一问题,通过一个或几个关键词串联起大量的高中物理知识,进一步简化学生的高中物理学习过程,有效提升学生的高中物理学习效率和效果。

## 2 思维导图在高中物理教学中应用的重要性

### 2.1 有利于调动学生的学习积极性

高中时期是一个人思维方式和行为定型的关键时期。对于大多数学生来说,思维导图是一种全新的学习工具,势必会对思维导图这一学习工具充满好奇心,进而可能有效调动学生的学习积极性和热情。以高中物理课程“力”这一章为例,教师可以让学生先自行找出关键词,如:“力”、“力的合成与分解”、“力学”等,找出并确定好关键词后再让学生围绕选定的关键词自由发挥,将本章内容层层分解、逐渐延伸,慢慢丰富发展思维导图的内容。需要注意的是,思维导图的设计、绘制、丰富等工作都要由学生独立完成,教师只可作相应的指导,不可过分参与其中。只有这样才能在使学生通过整个完成过程更加了解和熟悉某一章节的知识点的同时,培养和提升学生的逻辑思维能力、发散性思维能力和创新能力。

### 2.2 有利于提高高中物理学习效率

在思维导图的设计和绘制过程中,学生能逐渐构建自己的知识结构体系,有效活跃自己的发散性思维,进而促进学生物理知识的理解和掌握。学生绘制的思维导图越完善,物理知识结构体系就越完善,学生对物理知识的理解和掌握也就越充分和准确,进而也会导致学生的高中物理学习效率越高,学生的解题能力也会随之提升。

## 3 思维导图在高中物理教学中的具体运用

### 3.1 构建知识体系

思维导图在高中物理教学中的运用仍要尊重学生在课堂中

的主体地位,教师仅起到引领和指导的作用。教师要根据本班学生的学习情况和思维导图的运用情况在备课时对自己在课堂教学中的引领方法和方向进行一个整体的规划,从而能更好地在课堂教学中更好地引领学生绘制思维导图,促进学生更好地发挥发散性思维,构建属于自己的物理知识结构体系。例如,在“曲线运动”这一章的教学实践中,教师要有意识地引领学生关注曲线运动的定义、产生条件、特殊案例等方向进行拓展,指导学生在此基础上再进行拓展和发散。如:曲线运动的研究方法就可以进一步拓展为运动的合成和运动的分解。

### 3.2 掌握学习方法

“授人以鱼不如授人以渔”,教师全面、系统地教授学生知识不如将优秀的学习方法传授给学生,思维导图在高中物理教学中的运用过程也不例外。相较于知识的理解和掌握,学生更需要的是优秀学习习惯的培养。思维导图能有效激发学生的发散性思维和逻辑能力,使学生的想象力和创造力得以充分发挥,长此以往使学生能主动参与到物理及其他学科的学习中,并学会和掌握优秀的多科目学习方法。

## 4 结语

综上所述,思维导图是一种将思维可视化的工具,它是充分挖掘各个知识点之间的联系将这些联系整合在一起形成一定的知识结构体系,实现对知识点的深度理解和掌握。相较于初中的物理课程,高中物理的逻辑性和复杂性都更强,知识体系更为琐碎、题目难度更大。因此,思维导图在高中物理教学中的运用是很有必要的。但教师要将思维导图引入到高中物理教学实践中,根据学生的学习情况对其不断进行调整和创新,加大思维导图的使用频率,使思维导图能广泛运用于高中物理的课前预习、课堂教学和课后复习的全过程,最大限度地发挥思维导图在高中物理教学中的效用,提升高中物理教学的效率和效果,为学生的高考成绩提供坚实的保证。

## 参考文献

- [1]张飞.思维导图在高中物理教学中的应用尝试[J].中国校外教育,2017(02):31+33.
- [2]张磊.思维导图在高中物理教学中的应用研究[J].中学物理教学参考,2016,45(10):84-85+2.
- [3]朱海泉.高中物理教学的教学互动情境设计[J].文理导航(中旬),2017,(9):72.