

# 思维导图在初中物理教学中的应用研究

张锦凤

(辽宁省大连市知行中学 辽宁 大连 116021)

**[摘要]**思维导图是根据大脑的记忆特征引发出来,从而成为人们开发思维潜力、促进思维活跃、提高做事效率的工具,对学生学习那些较为复杂、抽象的学科能起到非常好的帮助作用,能最大限度地将以抽象的物理概念以及复杂的公式以简洁明了的方式展示出来,方便学生进行记忆。本文以应用思维导图的理论基础,以及初中物理教学中存在的问题为方向,探讨思维导图在初中物理教学中的应用策略。

**[关键词]**思维导图;初中物理;应用

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.06.261

随着课程改革的不断深入,人们对教育的任务与标准有了更高的要求,更加重视学生的综合素质全面发展。随着我国经济的发展和进步,物理课程教学的宗旨也在不断发生改变,这要求我们增强学生学习的主动性,让学生成为课堂教学的主体。物理这门课程具有较强的抽象性,在课堂教学过程中,很多知识理念学生是没有办法直接接受的,导致学生们的逻辑思维明显跟不上教师的教学步骤,而思维导图正好弥补了这一不足,它能够让知识内容更直观地展现到学生面前,具有一定的逻辑性,能够增强学生们的知识记忆,培养学生们的逻辑思维能力。

## 一、初中物理教学中存在的问题

物理学是一门抽象而复杂的学科,大量的定义、公式、参数和符号让人眼花缭乱,记忆起来非常吃力,而且极易造成记忆混乱,将错误的数值代入错误的公式进行计算,导致学生的学习成绩无法提升,打击学生的学习积极性。

### (一) 教师讲解枯燥

物理学的抽象性让不少教师在备课的时候不知道怎么备课,讲的时候也不知道该怎么讲,经常都是照本宣科,学生很难听进去,听进去了也记不住,导致教学效率不高,学生成绩不理想。

### (二) 课堂时间规划不合理

教学的根本目的在于加强学生的自主学习能力,因此,现代化的教学课堂应该是以学生为主体的,老师是他们学习过程中的引导者,起的是辅导的作用。但是现在的物理课堂大多数还是以老师的讲课为主导的,讲课过程占据了课堂的大部分时间,虽然在内容上能够加快教学进度,但是学生对于知识的掌握非常浅显,很多都是囫圇吞枣式的学习,这样的课堂时间规划,很大程度上就造成了学生在学习的初期就对这门学科没有了兴趣,既加大了教师的授课工作量,同时又降低了教学质量。

### (三) 对学生的情况了解得不细致

对于初次接触物理的初中学生,不少学生会认为物理很难,而另一部分学生在实际接触之后感到物理不好理解,主观上逐渐放弃对物理的学习,老师也认为这是很正常的,没有去很好地了解学生对待物理的态度如何,没有去了解学生会为什么会对物理产生恐惧情绪,没有充分认识到问题的严重性,因此也就很少会正确引导同学们用正确的心态看待物理,这就不利于活跃物理课堂气氛,也就难以提高物理教学质量。

## 二、在初中物理教学中合理应用思维导图的策略

教师的教学设计应当从学生出发,在物理教学过程中,更要对思维导图应用进行有效的分析和总结,逐渐构建更加合理的思维导图实施策略,在应用于课堂教学不同环节的过程中,形成对物理知识点的有效扩散,让学生形成知识的彩图,激发学生的学习兴趣,也让学生在合作模式下,形成重要的解决思路。思维导图切实有效地为物理教学课堂带来全新的教学新模式,也让教师和学生收获了更多的知识与能力,在不断形成良好学习习惯和学习品质的过程中,思维导图也成为重要的转换工具,培养学生的综合素质能力。

### (一) 转变教学观念,应用思维导图

教师在教学过程中应该创新教学模式,转变教学观念,将思维导图模式作为初中教学的有利工具。激发学生的学习兴

趣,在探讨思维导图方式的过程中,发挥出它的积极作用,让学生适应时代发展,提高思维导图教学的应用性。

例如,教师将声音传播作为重要的主题,逐渐运用不同的色彩形成主次分明的重要思维扩展图形,在建立每一个分支的基础上进行实践举例,思维导图能够带动学生的学习情感,产生继续学习的兴趣。

### (二) 利用思维导图,构建合理知识结构

思维导图是有利于学生各方面发展的重要思维模式,也能够挖掘出学生的物理学习潜质,在不断积累知识的过程中,形成了重要的行为习惯,从而提高了课堂教学的效果。

例如,教师在教学导入部分,应用思维的图模式,让学生有效巩固旧知识,再采用不同颜色和不同的关键词教授新知识,逐渐让学生形成思维的不断构建,解决思维导图问题的过程也是课堂教学深入的过程。

### (三) 增强合作学习意识,思维导图发挥成效

教师的有效指导能够让学生积极参与教学过程,形成知识的不断递进以及情感态度的良好连接,在构建深层次物理学知识的同时,形成正确的价值观。教师应当根据学生的需要,在合作中让学生进行自主思维导图模式的构建,并积极利用思维导图。

例如,教师在扩展电与磁内容的时候,可以将学生分成不同的组,逐渐让学生归集思维的每一个分支,并将电流磁场和磁分成两条不同的线,逐渐延伸到不同的物理学章节,形成重要的思维导图学习模式,也让学生在探究问题的同时,掌握了知识难点。

## 三、结束语

思维导图是一种帮助学生新学习新知识以及复习已学知识的非常有效的工具,属于一种学习形象化手段,需要一定的理解能力和表达能力对思维导图进行支撑,它绘制简单、方式多样,但需要注意的是,思维导图并非万能,教师在对思维导图进行应用的过程中也要避免陷入应用误区,必须注重对学生的系统化思考能力、物理专业知识等进行培养,绝对不能盲目使用思维导图进行教学,这是因为思维导图对知识的理解能力是浅层的,而随着学段的升高,越来越强调知识的理解深度,因此思维导图始终只能作为一种辅助工具来使用。

### 参考文献:

- [1]姜洁. 浅谈思维导图在初中物理教学中的应用[J]. 文理导航(中旬), 2021(02): 33+35.
- [2]程嘉慈. 初中物理教学中应用思维导图的分析探讨[J]. 试题与研究, 2020(36): 197.
- [3]靳夕桐. 思维导图在物理教学中的应用[J]. 知识窗(教师版), 2020(09): 117.
- [4]马海峰. 浅谈思维导图在初中物理教学中的应用[J]. 学周刊, 2019(31): 76.
- [5]张俊. 浅析思维导图在初中物理自主学习能力中的培养[J]. 数理化解题研究, 2018(08): 48-49.
- [6]何静. 浅析思维导图在初中物理自主学习能力中的培养[J]. 东西南北教育, 2019(02): 120.
- [7]杨学平. 思维导图在初中物理自主学习能力中的培养分析[J]. 新课程, 2018(32): 206.