

# 浅谈思维导图在初中物理教学中的应用途径及应用价值

彭兆林

(江西省樟树市第二中学 江西 宜春 331200)

**[摘要]**思维导图作为一种高效的思维展现模式,近年来在教学工作当中获得了非常广泛的应用,思维导图在初中物理教学当中也有着十分重要的教育意义和教育特征。本文就从初中阶段的物理课堂教学出发,探究思维导图在物理教学当中的应用作用,提出如何在初中物理课堂教学当中进行更加高效的思维导图应用,发挥出思维导图所拥有的教育价值,满足学生们的物理学习需求,给学生带来一个更加高质量的初中物理教学课堂。

**[关键词]**思维导图;初中物理;应用途径;应用价值

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-6261.2021.05.2382

思维导图作为一种非常有效的思维展现模式,可以帮助学生们展开更加深入的记忆、学习和思考,从而绘制出属于自己的思维导图,让学生们的思维获得更加有效的发散。因为思维导图更加注重培养学生们的图像记忆和自由发散联想,所以并不符合初中物理教学当中对于结构化思考和理解性记忆的相关需求,这就导致思维导图在教学工作当中的应用一直都不够高效。但是近年来随着教育的不断改革,思维导图也成为一种基于系统化思考的知识构建策略,在教学工作当中也逐渐得到更加广泛的应用。

## 一、思维导图所拥有的含义和特征

思维导图是将完善的笔记方法进行高效转变,让思维能力获得拓展的一种思维方式,主要是将知识可视化理论和脑科学理论当成是理论依据。其中脑科学的研究结果是将人的大脑分成擅长分析和逻辑思考的左脑和更加擅长形象思维的右脑,思维导图通过对于图形的利用实现了将左右脑共同调动起来,达成相比于传统思维模式来说更高的脑工作效率。知识可视化则是将复杂的知识利用图解的方式构建成系统化的知识结构的一种图解手段。利用文字和图形互相相结合的方式,思维导图可以帮助大脑通过联想和连线的方式完成对于知识的组织和结构化,并将隐藏在自己大脑当中的思维过程进行可视化和外显化<sup>[1]</sup>。

## 二、初中物理教学当中思维导图的作用

初中物理教学主要是指让学生可以理解生活当中出现的各种物理现象,通过物理知识学习来解释生活当中的物理现象和各种生活问题,进行基础的物理理论知识学习,给学生未来的物理学习打下坚实的基础。从这样的学习需求出发,初中物理教学对于学生的记忆需求相对来说更低,也更加注重知识的理解和应用。教师可以加以利用初中物理教学的这个特点,鼓励学生通过思维导图进行笔记记录,将关键词和知识要点记录下来,之后将知识之间的联系通过线条连接到一起,将学生存在困惑的地方标注出来,展现出学习的疑点和难点。利用这样的笔记方式可以帮助学生梳理出学习脉络,从而建立一个更加高质量的知识网络,让学生们的思维得到外显。

利用思维导图也可以帮助学生梳理知识结构,节省笔记当中过多的文字内容,缩短学生们在课堂教学当中进行笔记记录的时间,让学生将更多的精力放在重点教学内容上面,进而提高课堂教学的教学效率。初中物理教学中教师一定要注重对于知识点的编排和设计,帮助学生深入的理解知识,思维导图的进一步应用也不需要学生进行过多的记忆,而是更加注重学生们的理解,实现课堂教学效率的提升<sup>[2]</sup>。

## 三、复习课当中的思维导图应用

初中物理复习课的教学目的是帮助学生进行具体知识点回顾的同时,掌握知识点之间的联系,形成一个系统的知识点结构,这也是思维导图应用的主要目标。具体应用的过程中,教师可以在开展课堂教学之前提前进行对应的教学准备,找出文章当中的重点知识,之后进行知识点之间联系的整体性回归,

对知识系统产生一个大致上的认知。在之后的课堂教学中教师则需要注重引导学生进行思考,例如首先提出主要的知识点,并在主要知识点下面分支相关的知识点,之后再次进行分支知识点的分化,通过不单的思维发散来帮助学生梳理整章知识内容,在思维导图上面体现所有的知识点。例如教师在引导学生复习声的现象这部分物理知识的过程中,教师就可以将声的现象分成声音的感知、声音的产生和传播、声音的利用和声音的分类四个不同的知识点,之后进行各个知识点的有效发散,让学生进一步了解这些知识点下面的小知识点。利用这样的梳理方式可以帮助学生更加有效的梳理知识,找到知识点之间存在的联系,完成知识网络的有效构建。在课后教师可以将本章的思维导图重新绘制成课后作业,帮助学生稳固自己的知识系统,通过不断的练习完成教材知识向自身知识结构的转变<sup>[3]</sup>。

## 四、物理课件制作当中的思维导图应用

计算机教学作为目前的主流教学方式之一,教学课件的制作也是备课阶段的主要内容,可以有效提高课堂教学效率。在制作课件的过程中,PPT演示文稿是最为常见的可见形势之一,通过在课件当中添加思维导图的方式,可以充分弥补传统课件当中对于教学流程和教学思路展示不够全面的缺陷,帮助学生更加顺利的完成对于教学思路的完整理解,从而提高课件的教育质量。思维导图的多样化表现形式也可以帮助学生更加深入的梳理教学脉络,明确课堂教学的结构。例如教师可以将物体的沉浮条件、压力作用的示意图、滑轮工作原理等辅助教学的课件模块添加到思维导图之中,帮助学生更加迅速的掌握复杂的物理概念和原理,激发学生对于知识的了解水平,构建更加系统化的知识。但是教师在应用多媒体教学课件和思维导图的时候也应该意识到,无论是思维导图还是教学课件,应用的最终目标都是辅助学生的学习,而不是让思维导图和多媒体课件成为课堂教学的主体,限制学生们的物理学习<sup>[4]</sup>。

## 结束语

综上所述,初中物理教学当中的思维导图合理应用,可以帮助学生构建一个更加优秀的物理知识体系,给学生带来思维方式的进一步提升,从而提高物理课堂教学水平,优化学生们的物理学习体验,让学生在今后的物理课堂教学之中更加轻松自由的进行物理知识学习,提高学生们的物理综合素质。

## 参考文献

- [1] 万洪喜.以图导思以思导学——以思维导图优化初中物理教学的途径与策略研究[J].数理化解题研究,2021(14):72-73.
- [2] 葛小波.图文并重促教学提升——谈思维导图在初中物理教学中的应用[J].启迪与智慧(中),2021(06):82.
- [3] 徐芳.思维导图在初中物理教学中的创新实践探究[J].当代家庭教育,2021(12):117-118.
- [4] 冯继增.思维导图教学模式及在初中物理教学中的运用[J].中国教师,2020(S2):160.