

# 思维导图在初中物理教学中的应用研究

黎祥贱

(寻乌县第二中学 江西 寻乌 342200)

**[摘要]**思维导图可以使得学生在学的同时能够将知识相互串联,把各个分散的知识点整合起来,形成完整的概念。因此,教师在教授初中物理教学过程中,也要运用思维导图的教学模式,帮助学生能够形成整体逻辑,降低学习难度。下文笔者结合多年初中物理教学经验,浅析思维导图在初中物理教学中的应用研究。

**[关键词]**初中物理;思维导图;应用研究

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.05.2141

随着社会的发展和人类科技的不断进步,大量的实践经验表明,物理学科对于我们人类生活的发展以及社会的进步具有直接的推动作用。物理代表着逻辑,代表着科学,代表着先进的力量。初中阶段学生刚刚接触物理,可能学起来会觉得晦涩难懂,教师在教学过程中要充分开动脑筋,运用多元化教学思路 and 教学方法开展物理教学,使得学生对物理课程形成完整的逻辑,在此过程中,思维导图教学法就是一种行之有效的教学方法,可以使得学生对于物理课程中的相关知识点能够有更加清晰直观的把握,将知识点化繁为简,化零为整,更好的帮助学生建立知识点之间的逻辑关系。

## 一、运用思维导图完成课前预习

预习是一个学生学好一门功课的前提条件,也是一个学生良好的学习习惯,如果教师在一门功课开始学习之前,提前进行知识点的预习,能够准确把握自己已知的知识点和未知的知识点,学生通过提前预习能够将自己心中对所讲知识产生的疑惑进行标记,在教师进行讲课过程中学生就可以针对性地对自己之前在预习过程中不太懂的问题得以解决,这样的学习方法一方面可以有效提高学生的学习效率,一方面也能够使得学生在学起来更加轻松,更好地完成学习任务。因此在初中物理教学过程中,教师也要引导学生进行课前预习,通过运用思维导图的形式,将所讲的知识与已知的知识点进行联系,让学生能够更大程度的理解所学知识,帮助学生理清思路,全面提高学生对于物理相关知识的学习效率<sup>[1]</sup>。

例如,教师讲解到“物体的运动”这节课之前,首先就是通过备课发现本节课的教学重点是让学生连接物体运动的速度,因此就是可以通过微课的形式,向学生的班级群里发送。相关教学视频,视频的内容可以是以思维导图为切点,将本节课所要用到的相关物理量的概念,公式,运算方法以及与其他知识点之间的联系向学生进行推送,让学生可以中国课前的预习掌握到本节课重点和教学难点,学生还可以在预习过程中,对自己不太懂的部分进行标注,方便学生在上课的时候可以有针对性地进行提问,对自己不同的地方重点关注,重点学习。更好地完成本节课的教学内容。

## 二、运用思维导图联系生活实际

众所周知,物理相关知识与生活是联系较为密切的,物理学中的相关知识都是经过千百万年来自不同国家,不同时代的科学家,通过日常生活中的不断观察,不断发现,不断探究,从而得出的科学合理的物理结论。而学生学好物理知识也能够更好地指导时间,方便学生在现实生活中能够发现一些物理现象,解决一些物理难题。因此,教师在教学过程中,要将物理

相关知识与生活实际进行相互联系,帮助学生能够更好地创造物理教学情境,更好地融入到课堂之中。如果教师可以用思维导图的形式将物理学知识以及生活实际进行相互联系,能够在学生的思维中形成更加全面,具体的知识点,帮助学生形成深刻的印象,有效降低学习的难度。

例如,教师讲解到“物态变化”这个部分时,如果教师只是借助教材内容结合教学大纲向学生进行机械式的讲授,学生可能学起来会觉得晦涩难懂,学习效率和学习质量也可想而知。但是如果教师可以借助思维导图的形式,将物理的相关形态进行相互连接,通过绘图的形式进行举例子,将生活中出现的各种现象运用思维导图形式进行展示,比如冰的融化,水蒸气的现象,樟脑丸变小,洗完澡以后,身上会感觉到有一丝冷等等现象像学生举例子,从而将本节课的教学重点进行归纳总结,让学生理解生活中的物态变化形式多种多样,而且与我们日常生活息息相关,相信学生在学习本节课的时候可以起到事半功倍的效果。

## 三、运用思维导图构建知识体系

在屋里学习过程中,学生会学习到很多零散的知识点,而通过对教材的全面分析和掌握,不能发现知识点与知识点之间是有相互关联的特点,他们或者彼此具有相似性,或者彼此具有递进性<sup>[2]</sup>。教师如果在教学过程中能够运用思维导图构建知识体系,帮助学生将零散的知识点能够相互进行串联,有效使得学生形成整体的思维框架,以便学生对物理知识更好地把握和运用。

例如,教师讲解到“串联与并联”这个实验时,首先,教师向学生讲解串联的知识点,让学生对串联的知识点有一定的认识和了解之后,再将并联的知识点像学生进行讲解,让学生可以通过串联与并联,形成完整的思维框架和逻辑结构,并且可以通过理论指导实践,让学生能够将思维导图进行绘制,从而指导学生可以开展与该知识点相关的实验。

综上所述,初中物理教学中运用思维导图教学法,已经成为了一种行之有效的教学方法就是可以通过思维导图但是知识点化繁为简,化零为整帮助每一个学生更好地理解和运用。所学知识,培养学生物理思维,更好地完成教学目标任务。

## 参考文献

[1]施燕.思维导图在初中物理教学中的应用研究[J].中学物理:初中版,2014(7):58-58.

[2]张允苓.浅谈思维导图在初中物理教学中的有效应用[J].中国教育技术装备,2015,000(011):101-102.