

思维导图在初中物理教学中的应用

何有龙

(广西百色市右江区阳圩中学 广西 百色 533032)

[摘要] 随着经济的提升与生活质量的改善,人们对教育关注度越来越高。物理是初中主要学习科目,对学生的学习成绩及日后发展都有着重要影响。初中生学习思想活跃,具有极强的学习接受力,因此,良好的物理教学方法对学生物理成绩的提升及物理思维的培养有直接影响。近年来,思维导图教学方式在物理教学中被广泛应用,且取得了教师与学生的一致好评。本文对思维导图在初中物理教学中的应用效果进行分析探讨,希望能为日后物理教学研究提供参考性意见与建议。

[关键词] 思维导图;初中物理;应用策略

我国教育行业的蓬勃发展离不开科学合理的教学方式。教学方式的合理选用也是初中教学核心。物理导图是较为常用且教学效果极佳的教学方式。物理导图利用学生大脑框架结构,将复杂繁琐的知识清晰直白的呈现出来,对学生知识点的记忆有促进作用。知识导图在初中物理教学过程中的应用能够使物理知识变得直观系统,使学生的学习效率得到有效提升。

一、思维导图在初中物理教学中的应用概念及绘制方法

人类大脑共分为左脑和右脑两部分,左脑负责语言表达及逻辑思维的组织,右脑负责图形传递与形象表达,总体来说,左右脑不会同时运行。思维导图在物理教学中的应用能够使学生的左右脑同时工作^[1]。思维导图将学生的学习想法以图形的方式展现出来,学生就像在大脑中记录物理笔记,能够清晰直观的对物理知识进行全方面了解。思维导图在物理教学中的应用能够培养学生发现问题及解决问题的能力。

二、思维导图在初中物理教学过程中的应用策略

(一) 通过思维导图组织学生自主预习

课前预习在物理学习过程中有至关重要的作用。一般情况下,学生的预习方式都是对物理知识进行阅读^[2]。阅读的预习方式适用于专业技能及专业知识要求低的课程。由此可知,阅读预习无法满足物理教学需求。因此,学生应投入更多的惊喜力在物理课前预习过程中。怎样对物理知识进行阅读?怎样提升物理预习效果?成为初中学生首要考虑的问题之一。阅读方式的选择及阅读质量的提升与物理课堂学习成果有直接关系。漫无目的的阅读是一种不负责任的学习方式,无法取得明显学习效果,只能使学生获得一些肤浅的表面信息。思维导图在物理教学过程中的应用能够使学生有条理的、带有目的的对物理知识进行预习,对物理教材中的主要知识点及重点难点进行标注思考,形成独特物理学习思维。思维导图在物理教学过程中的应用能够使学生的预习效果得到显著提升。在物理教学过程中,教师可为学生制作思维导图模板,学生以此模板进行物理预习。思维导图模板以物理知识定律为中心对物理主要知识点的内容、概念、应用条件、实验案例等进行分析思考,以提升学生的预习效率,为课堂学习打下坚实基础。

(二) 通过思维导图组织学生记录物理笔记

思维导图在初中物理教学过程中的应用能够使学生养成课堂记录笔记的良好习惯。学生可以将物理知识点进行直观系统地记录,教师也可以对学生的笔记进行改及监督。思维导图在物理学习过程中的应用,加深了学生对物理知识点的学习印象及理解程度,学生对曲线框架等知识点的印象变得非常深刻。由此可知,思维导图使初中生物理学习积极性得到显著提升。例如,在固态、液态、气态三种物态相关知识在学习过程中,思维导图在学习过程中的应用能够使将教师讲解的知识点取其精华、去其糟粕进行简练的记录。学生大脑中通过图形的形成,对知识点进行更好的记录分析,并对多个知识点进行整理串联,加深学

生对知识点的印象及记忆。初中学习阶段,学生思维模式已经定型,对所学习的知识能够按照自己的思维方式进行整理及归纳,并且能够进行深入理解及思维发散。在物理课堂上,教师应为学生留出自主学习时间,使学生通过对课堂学习知识的理解进行自由主导学习,学生通过自由学习时间对所学习的知识点进行归纳整理,对思维导图进行完善,对教师讲的重点难点知识点进行再次记忆。在物理课后,学生可对思维导图进行再次复习,下节课上课前教师可对学生相关问题进行提问,使学生对物理知识进行复习回顾,从而大大加深学生对知识点的印象,使学生学习效率得到显著提升。

(三) 通过思维导图组织学生组间合作学习

随着课程的改革与落实,学生综合素质的养成在初中教学过程中占据着至关重要的地位。思维导图结合分组学习成为了初中教学的核心。学生通过合作学习能够对思维导图创新。在物理知识复习的过程中,教师可以将学生分成小组进行学习,每组为一个整体,教师为每组同学下发学习任务:以合作学习的方式采用思维导图的将本节课知识点表达出来。老师对每组同学思维导图进行评价与鼓励,看哪组同学将思维导图制作的更加直观立体。这种学习方式能够使学生的学习效率得到有效提升,教师对学生适当的批评和奖励能够激发学生学习的积极性。教师在对学生进行分组的时候,可以每组选出一名同学担任组长,合作完毕后由组长将本组讨论结果进行展示,对组间同学的思维导图进行草图绘制,在对导图进行讨论分析进行适当改进,老师对学生的汇报结果进行检查时,可给予学生相应的修改建议,最终由学生对草图进行最终绘制。组长带领本组同学的思维导图进行讲解时,教师可对组件学生的思路进行点评,优点给予表扬、缺点给予意见^[3]。同时,其他同学也可以对本组同学讨论结果进行分析,给出合理的修改意见。这种分组合作学习方式能够提升学生对物理知识点的掌握情况,加深学生对知识点的记忆,使学生的学习效率得到有效提升。

三、结语

思维导图能够将学生的物理知识直观系统地反映出来,使学生带目的性的进行物理学习,为学生创造了一种简单有效的学习方法^[4]。思维导图在初中物理教学过程中的应用,能够使学生的学习效率及学习积极性得到有效提升。

参考文献

- [1]徐东风.思维导图在初中物理实践性教学中的应用[J].学周刊,2018(14):94-95.
- [2]曹艳婷.思维导图在物理教学中的应用探索[J].中学物理教学参考,2018,47(04):10-11.
- [3]周文芳.思维导图在贫困地区农村学校初中物理教学中的应用策略研究[J].中学物理教学参考,2018,47(20):62-63.
- [4]姜莹.思维导图在高中物理教学中的实践研究[D].哈尔滨师范大学,2018.