

浅谈思维导图在初中物理教学中的应用途径及应用价值

毛丽雯

(南昌四中 江西 南昌 330006)

[摘要]思维导图是一种非常先进的表达工具,在社会中应用的非常广泛,在教学中应用的也十分的广泛。思维导图又称脑图,是一种发散自身思维的有效方式,是一种将自身思维形象化的方法,但是由于不同学科的逻辑结构和知识体系不同,所以在将思维导图应用在教学中的时候,需要对思维导图进行重新定义,这样才能更好地发挥出思维导图在教学中的价值。本文结合实际教学经验,对思维导图在初中物理教学中的应用途径及应用价值进行了研究,并提出了自己的见解和看法。

[关键词]思维导图;初中物理;应用途径;应用价值

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-627X.2021.05.2138

前言

初中物理学科的知识较为复杂并且十分的抽象,所以很多学生在学习物理知识的时候,都会感到十分的枯燥和乏味,在学习的过程中,很难将各个知识点串在一起,导致学生难以建立属于自己的知识体系,导致学生学习物理的积极性下降。利用思维导图,则可以有效的减缓上述现象,教师在教学中,可以将物理知识和思维导图有效地结合在一起,从而帮助学生系统的认识和学习物理知识,帮助学生建立完整的物理体系,降低学习的难度,将复杂的知识变得更加直观。

一、当前初中物理教学中存在的问题

(一)对物理知识的重视程度不高

物理知识具有很强的逻辑性,并且物理和其他主要科目比起来,学习的时间较短,所以在此阶段,很多学生都会出现偏科的现象,想学习文科的这一部分学生很多都会选择放弃物理的学习,把自己的精力放到其他的科目上。并且很多学生不重视物理的学习,一般都是在其他主要科目之后,才开始物理的学习,这就造成了学生在课后物理的学习时间比较少。并且老师对于物理知识的讲解也比较单一,在讲课的时候,只是在讲台上讲课,很少和学生进行互动,教师也不重视对学生提问,导致教师不知道学生学习的实际情况,还有部分的老师,认为只要学生能够会做题就行了,对其中的物理知识和物理现象却没有深度的探究,使得部分物理成绩较好的学生,实际的物理能力却很差。

(二)学生缺乏物理的探究欲望

由于传统教学模式的英雄,很多教师在教学的时候,只重视学生解题能力的提升,而不重视帮助学生探究物理现象,导致很多学生丧失学习英语的兴趣。而且很多教师在教学的时候,不注重将物理知识和我们身边的事物结合在一起,导致学生认为物理和我们的生活离得很远,导致物理知识和我们的日常生活相脱节,大大地降低了学生探究物理知识和物理现象的欲望。

(三)不重视实验环节

由于部分初中人数众多,实验室的条件跟不上,所以很多学生没有做实验的机会。最常见的现象就是教师一个人在讲台上讲课,学生在下面观看老师讲解,实验做完,教师再讲解一些,这样整堂实验课就做完了,这样的教学方式,学生没有实际操作实验仪器的机会,从而抑制了学生实验操作能力的提高。

二、思维导图在初中物理教学中的应用途径及应用价值

(一)帮助学生做笔记

做笔记是帮助学生保持长久记忆的重要方式,在物理教学中,要求学生能够通过运用物理知识来解决生活中常见的问题,物理课教学的重点是让学生能够理解物理知识,无需太多记忆。所以教师就可以让学生运用思维导图来做笔记,在教学中,可以将物理知识的关键点记下来,突出各种知识点之间的关系,强化物理知识之间的联系。对于不清楚的知识点,要及时的标出来,在后续的复习中,可以着重记忆这一部分内容,从而帮助学生构建完整的知识体系。思维导图重视构建知识体

系,学生在构建的时候,无需花费大量的时间去记大量的内容,这就让学生能够有更多的时间和精力去听课,去理解知识,然后再完善自己的思维导图,有效地提高课堂教学和学生学习的效率。

(二)转变学生的学习方式,帮助学生养成良好的学习习惯

课前预习和课后复习是非常好的学习方式,让学生能够提前了解将要学习的知识,从而了解哪些知识比较困难,学生在课堂上的时候,就可以重点学习这些知识。在预习的过程中,运用思维导图,学生可以知道自己将要学习什么,学习的内容有哪些知识组成,这样学生在后续听课的时候,就能够潜移默化地解决问题,让学生更好地进行听讲和理解。在复习中运用思维导图,能够帮助学生形成完整的知识框架,提升学生的学习效率。很多人在复习的时候,都不知道该如何进行物理复习,复习的方式无非就是背公式,刷题,这样的复习不仅缺乏重点,而且降低了学生的学习效率,导致学生复习的积极性下降。在复习中运用思维导图,则可以有效地解决这些问题,运用思维导图,可以很清楚地知道自己哪些知识点清楚,哪些知识点薄弱,这样学生在复习的时候就会有复习的重点,从而提高学生复习的效率。

(三)增强学生物理的实践运用

在物理教学期间进行运用思维导图,能够有效地帮助学生掌握知识要点,提高学习的效果。在复习物理知识的时候,教师可以帮助学生绘制思维导图,让学生将各个章节的知识点串联在一起,进而提升教学的效果。在上课前,教师可以让学生提前预习相关知识,把物理课本中自己不懂的知识,通过思维导图标记出来,然后教师在讲课的时候,根据思维导图,一个个地解决其中的物理问题,让自己的知识不会有遗漏。在上课时,教师可以对学生进行引导,引导学生标注主要的知识点,然后通过这些主要的知识点,对这些知识点进行延伸,让这一章的所有重要的知识都能一目了然。同时教师也可以把思维导图的制作当成学生的作业,让学生在课后把课上学到的知识自己再组织起来,把书本上的知识变成自己的知识,进而提升学生的学习效果。

总结

物理是一门非常重要的学科,而思维导图的学习方式是一种非常有效的学习方式,所以教师要重视思维导图在物理学习中的重要性,深入的研究如何将思维导图和物理教学有效地结合在一起,并将其用在课前、课后以及复习汇总,帮助学生养成良好的物理学习习惯,培养学生的发散性思维和创新意识,为学生进一步的学习打下坚实的基础。

参考文献

- [1]姚拴勤.浅谈思维导图在初中物理教学中的应用策略[J].智力,2020(12).
- [2]杨安国.浅谈思维导图在初中物理教学中的有效应用[C]//2019年教育信息化与教育技术创新学术论坛年会论文集.中国智慧工程研究会,2019.