

基于高中物理信息化教学化教学的探索

许敏

(北大附属宿迁实验学校 江苏宿迁 223800)

摘要: 信息化教学是依托于信息时代发展的产物,对高中教学方法作出了不可估量的影响。其教学特点是能够让学生在物理学习时看得到画面听得到声音,丰富学生的学习感官,降低学生的学习压力,为学生营建轻松愉悦的学习氛围。而高中教育阶段,正是学生各项思维发展最为活跃的时期,对信息化产物拥有着天生的向往,教师在物理课堂上利用信息化为学生开展物理教学,有利于帮助学生激发对物理自主探索的欲望,同时也能够让学生感受到物理课堂的趣味性,从而降低学生在学习物理时的心理压力,提高学生学习效率。

关键词: 高中物理;信息化教学;教学探索

引言

在现代社会,网络技术不断发展,多样化的信息化教学软件逐渐走进了素质教育的课堂中。高中阶段的物理学科教学对高中学生来说是具有挑战性的,如何在信息技术发展的今天,结合信息化教学软件进行高中物理教学实践策略的探索逐渐成为高中物理教师不懈探索的重要教学内容。本文将探讨高中物理信息化教学的具体策略。

一、在高中物理教学中将信息化教学应用到课前预习阶段中

物理教学包括课前预习,课堂学习,课堂结尾以及课后巩固四个学习阶段,但学生在进行物理学习时容易忽略课前预习这一阶段,这就导致了学生在物理课堂上的学习难度增大,不利于学生养成物理思维以及提高自身的学习效率。故此,教师应当重视课前预习这一问题,将学生喜闻乐见的信息化教学有效地应用到课前预习阶段中,帮助学生激发参与课堂预习的兴趣,从而帮助学生高效率预习。教师在将信息化教学有效地应用到课前预习阶段时,教师可以适当地融入一些趣味性元素,帮助学生放松心情,为物理课堂地进行开一个好头。

例如:在学习“牛顿第一定律”这一节课教学内容开始之前,教师就可以为学生精心准备一节影视教学资源,上传到班级的多媒体上供学生观看和学习。学生在本节课开始之前,预习的积极性并不高,在观看了教师上传的影视资源观看之后,不仅潜移默化地提升了有关于本节课知识的学习效率,还让学生能够自主养成课前预习的良好学习习惯,有效地增强物理学习质量。同时,信息化教学也为学生在课前预习阶段的学习营造了轻松愉悦的学习氛围,从而使学生愿意自主地参与到物理预习学习中。许多学生在经过本节课的学习之后,会对物理学习预习阶段产生改观,重视课前预习的学习,从而养成良好的学习习惯,同时也会改变学生对物理知识学习的看法,强化物理在学生心中的学习地位,促使学生能够养成自主预习的学习意识,在一定程度上摆脱学生对教师的盲目依赖,完善学生相应的物理学习思维,从而促进物理高效课堂的开展。

二、在高中物理教学中将微课应用到课堂的学习阶段

微课是信息化教学的产物,其教学特点是能够把学习的理论知识,制成视频供学生观看,让学生能够形象地学习到物理知识,强化学生的学习效果,也使学生在上课时充分地发挥学生的主观能动性,促使学生在物理课堂上自主学习。根据目前的教学情况来看,学生在物理课堂的学习时,容易学习注意力不集中。这是因为学生的学习思维较为活跃。教师应当重视学生思维这一问题,将微课学习应用到课堂的学习阶段,有效地集中学生的学习注意力,从而加强学生在物理课堂上吸收知识的效率,也使学生在课堂的学习中养成集中学习精神的良好学习习惯。

例如:在学习“摩擦力”这一节课教学内容的时候,学生会认为之前对摩擦力多多少少有过接触,所以放松在物理课堂上的学习态度,于是在课堂上与学生进行讨论时,总是会有一些与本节课无关的话题,对课堂的教学秩序也产生了一定程度的不良影响。教师可以将设计好的微课上传到班级的多媒体上供学生观看,学生的学习注意力会被迅速地集中,并且潜移默化地对摩擦力产生新的认知,促使学生深刻的理解有关于本节课教学内容的知识,从而促进学生物理思维的完善,也能够使学生通过微课对物理的传统印象作出改观。许多学生在经过本节课的学习之后,会感受到物理课堂的独特魅力,端正了自身在课堂上的学习心态,在物理课前的预习阶段中,

也养成了愿意与教师主动展开沟通交流的良好学习习惯,有效地降低了师生之间的沟通压力,构建了师生之间和谐沟通的桥梁,进一步加强教师在学生心中的话语权,从而促进学生能够高效地掌握并且吸收物理知识。

三、在高中物理教学中将信息化教学与先进学习方法有机结合

在高中教育阶段,学生会养成记笔记的习惯,但是根据观察,更多的学生在选择记录了笔记之后长时间不去翻看,这就导致学生的课堂印象得不到巩固,其学习效率也不能达到预期的效果。教师可以将信息化教学与先进的学习方法进行有机结合,改良课堂结尾的学习效果,让学生对本节课知识的学习产生更为深刻的印象,从而巩固本节课的理论知识。教师可以运用思维导图学习法引导学生加强学习效果。

例如:在学习“电磁感应”这一节课教学内容的时候,教师就可以将信息化教学与先进的学习方法进行有机结合,教师可以利用班级上多媒体资源为学生绘制一个思维导图框架,然后引导学生根据所掌握的电磁感应知识理论重点,引导学生将其填入到思维导图中心框架中,然后让学生逐步发散开来。在这一过程中,教师可以引导学生回忆在课堂上所学的物理理论知识,并且选择合适的时机,利用多媒体为学生搜索一些相关的有关于磁的正负极图片素材,放到思维导图发散框架中,巩固学生的记忆,将知识点之间的关系直观地呈现在学生的眼前,降低学生的理解难度,从而促使学生对本节课的知识学习产生更为深刻的理解,加深学生的记忆。许多学生在经过本节课的学习之后,不仅认识到了基于信息化教学课堂的趣味性,而且能够根据教师所传授的思维导图学习法改良自己的学习习惯,帮助学生能够利用思维导图学习法,有效地提升学生的自主学习能力,促使学生养成自主总结归纳的良好学习习惯,也改良了学生总结归纳的质量,完善了学生的学习思维,加强了物理学习效果,延伸了物理课堂信息化教学开展的意义。

四、在高中物理教学中利用信息化改良学生课后任务完成方法

课后任务的完成对学生掌握物理知识的深度有紧密地联系,学生在经过课后任务的完成后,不仅会提升对物理知识的印象,还能够有效地拓展学生的视野。但是根据目前的教学情况来看,学生的思维较于其他时期活跃,这就导致了学生对教师所布置的书面作业完成积极性下降,同时学生的学习压力增大,也会对所要吸收运用的知识产生理解力下降的现象。故此,教师可以有效地运用信息化改良学生课后任务的完成方法,使学生能够降低学习压力,并且在放松自身的学习心情的同时,加强物理课堂的学习效果。

结束语

综上所述,在新课程改革教育背景下,对高中物理、课堂提出了新的要求。要求学生不仅要在物理课堂的学习中能够掌握最为基础的高中物理知识,还要求学生在在学习过程中养成自主学习物理的兴趣,有效提升学生的学习效率,以促进学生长期的物理学习,完善学生的物理思维。故此,教师应在基于信息化教学基础上为学生开展高中物理课堂。

参考文献:

- [1]李俊.高中物理信息化教学探究[J].文理导航(中旬),2021(01):47+49.
- [2]杨百晶.高中物理信息化教学案例实践研究[J].求学,2020(39):13-14.