

信息技术在初中物理教学中的有效应用

颜盼

江西省抚州市实验学校

[摘要]现代信息技术的有效应用为教师的创新教学工作提供了新的思路 and 方向,也为现代课堂教学带来更多选择与可能。在初中物理教学过程中,物理教师必须善于应用信息技术对学生展开有效引导,充分发挥信息技术在课堂教学中的优势作用,结合物理课程特点优化课堂教学模式,为学生构建一个多元化的学习环境,推动教学效率的有效提升。

[关键词]信息技术;初中物理;教学应用策略

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2021.09.956

在信息技术日新月异的发展背景下,与初中物理教学的有效融合成为了教育教学改革发展的必然趋势。由于物理学是一门非常重要的自然学习科目,许多理论性的内容晦涩难懂,增大了学生的理解难度,物理教师借助信息技术的有效应用可以更好地解决上述问题,通过与物理学科教学的有效融合可以生动直观的呈现物理知识的变化过程,逐步帮助学生在脑海当中形成完整的知识脉络结构,有效促进学生物理核心素养的发展。

一、信息技术创设教学情境

在物理课堂教学过程中,良好的教学情境是提升教学效率的重要基础,物理教师在日常教学中要通过引入信息技术,结合具体的教学内容为学生构建良好的学习氛围,使学生能够主动跟随教师的教学节奏进行深入思考,调动学生多种感官参与课堂探究,利用循序渐进的引导思路来提高物理课堂教学有效性,帮助学生得到物理知识体系的有效完善。比如在学习“多彩的物质世界”这部分内容时,物理教师就可以通过多媒体教学方式为学生展示模拟星系运动的实验画面,使学生在特定的多媒体情境中进行有效感悟,进一步激发学生对学科知识的探究欲望,为课堂教学活动的有序开展奠定良好基础。结合信息技术创设生动的教学情境,可以深化学生的情感体验,有效激发学生的主动思考意识,可以帮助学生迅速结合视频内容掌握知识关键点,进一步提升课堂教学质量。物理课堂中将会涉及一些抽象的物理知识概念,学生在理解分析的过程中存在较大难度,借助信息技术呈现出来可以降低学生的理解难度,有效提高课堂教学活动的开展效率。

二、信息技术丰富课堂内容

教师可以利用的初中物理课堂教学时间相对有限,教师的备课量也受到了很多限制,学生接受的物理知识大多是教师基于传统教学的套用,对学生来讲并不具备吸引力,在一整节课之后,教师经常感觉非常疲惫,但教学效果却往往差强人意。这主要是由于课堂教学内容相对单一,让学生感到非常枯燥,需要物理教师在教学中充分利用信息技术手段为学生播放相关的文字和视频,这样不仅可以有效充实课堂教学内容,进一步增加课堂知识量,还可以充分借助趣味视频资料激发学生的学习兴趣,从而推动课堂教学效率的提升。例如,在学习“声现象”这部分知识的过程中,教师可以首先为学生播放一段模仿视频资料,由一个人模仿学生喜爱的歌星声音,使学生听到就可以猜测出模仿的是哪一位歌星,借助声音的特性帮助学生更好地了解“音色”,这样就可以有效提高学生物理知识的迁移应用能力,加深学生对物理知识的深入理解。

三、信息技术突破教学难点

很多物理知识概念以及公式定理都属于重难点学习内

容,学生容易在理解和记忆的过程中表现出一定的畏难情绪,如何能够帮助学生系统地完成这些知识的理解和内化是教师重点工作内容。许多物理概念知识具有一定的抽象性学习特点,如果仅仅凭借口述方式为学生进行讲解,很难帮助学生切实感受到物理知识的变化规律,这就需要物理教师充分借助实验教学与信息技术的融合开展模拟物理实验,引导学生通过物理实验的观察加深知识了解,进一步提升课堂教学质量。微课教学是基于信息技术应用的全新教学方式,教师借此可以有效梳理物理课程中的重难点内容并进行针对性讲解,还可以将一些重难点知识制作成相应的微课视频,指导学生通过反复观看能够完善知识网络结构,提高对物理知识掌握的系统性和整体性,进一步推动学生自主学习能力的提升。在学习“电流”相关知识时,教师可将电流实验制作成微课课件,引导学生反复观察物理实验并深化对电流实验的认识和理解,从而进一步提升课堂教学效率。

四、信息技术增强师生互动

在初中物理课堂中的有效互动可以构建和谐的学习氛围,这也是进一步增强教学效果的基础保障,在传统的课堂教学中经常是教师问学生答的学习形式,但这种单一的交流互动形式很难达到预期的教学效果,信息技术的有效应用充分拓展了师生之间的互动渠道,改变了传统课堂中的师生交流形式。如借助互联网对学生进行线上讲解就可以借助弹幕提问与评价的方式了解学生的问题和想法,这种潮流的信息教学方式能够显著增强学生的学习主动性。比如,在学习“重力”这部分物理知识时,物理教师就可以引导学生通过弹幕与教师进行互动,在学生的答案当中,及时了解学生的学习动态。师生之间通过幽默风趣语言能够减少严肃课堂环境对学生造成的学习压力,使学生可以更好地投入到教学过程中。信息技术还能够实现物理课堂教学的延伸与扩展,可以帮助学生积极展开课后复习,进一步加深师生之间的亲密了解,有效提升物理课堂的教学效果。

综上所述,信息技术在当代教育教学发展过程中的广泛普及已成为教育改革的必然发展方向,初中物理教师要坚持在实践教学过程中创新课堂教学模式,有效推动教育教学发展的改革对传统教学模式进行有效完善,合理应用信息技术的教学优势构建高效课堂,进一步推动学生教学水平的有效提升。

参考文献

- [1]刘虎.初中物理高效课堂构建中信息技术的应用探究[J].学周刊,2021(32):25-26.
- [2]夏永堂.如何巧用信息技术构建高效初中物理课堂[J].新课程,2021(39):27.
- [3]刘锦升.信息技术在初中物理实验教学中的运用[J].试题与研究,2021(26):107-108.