

浅谈初中物理多媒体教学的实施策略

文/廖素英

摘要:传统初中物理教学以引领学生掌握基础物理公式为目标,通常教师都是结合物理实验结果来构建解题模型。但在实际课堂操作中,学生往往会较为被动地接受实验结果,这种课堂模式不利于开发学生对物理现象背后的概念的深层认知。为了提高学生对初中物理概念的自主认知,让学生在实验操作中发现不同条件下物理现象的变化,教师应该改变原有的教学理念,真正将结论式课堂转换为实践探索性课堂。基于此,对初中物理多媒体教学的实施策略进行研究,仅供参考。

关键词:多媒体教学;初中物理;实施策略

在初中物理教学过程中,对于多媒体的运用越来越普及。通过多媒体教学,能够让学生对抽象的物理知识有更加直观的认知,从而提高学生的学习效率。但是对于多媒体的运用,目前仍然存在一些问题,而这些问题也使得多媒体没有在课堂教学中发挥出应有的辅助作用。因此,教师在利用多媒体进行教学时,要注意使用的方法,正确利用多媒体技术,切实提高教学的效果。

一、多媒体技术应用于初中物理教学中的作用

信息技术快速发展并进入教育领域中,由于此技术可以节省出课堂教学时间,特别是能够将难度较高的抽象知识转变成直观化效果,不仅有效激发了学生的学习兴趣,同时课堂教学质量与效率也得到显著提升。可见,信息技术对教育具有较强的促进作用。由于物理学科的知识也具有抽象性的特点,并且学生进入初中阶段后初学物理时会存在较大的学习难度,因此,将多媒体技术应用于物理教学中,学生学习兴趣得到提升的同时,能加深对物理知识的正确理解,掌握程度也较为深刻且不易遗忘。在学生有效掌握物理知识后,物理课堂教学目标能够有效完成。

二、初中物理多媒体教学的实施策略

(一)巧设情境,完善多因素改变下的物理实验

物理作为一门以实验为基础的学科,直观的实验情境能帮助学生更好地感知物理现象,也能帮助教师进一步开发学生的探索发现潜能。而中学物理实验主要是探究不同因素对结果的影响,教师可以利用多媒体模拟出不同影响因素导致的结果差异,让学生直观地感受到物理实验的影响差异。比如教师在教授“机械效率、斜面机械效率与什么因素有关?”这一课程时,可以利用多媒体动画,让学生尝试改变不同的参数量,达到实验目的。在实验开始前,教师可以让学生列举影响斜面机械效率的主要因素,如斜面的摩擦系数、斜面的坡度等,在探究因素确定的情况下,教师可以让学生按照探究目标的不同,设计单因素变量实验,让他们在多媒体软件上改变斜面的摩擦系数,以弹簧测力计的读数为比较数据,使学生得出结论“当摩擦系数变大时,弹簧测力计的示数增大”。这样学生便能够在实验中直观感受到单一变量的物理结果影响。在此基础上,教师也可以在实验前让学生借助生活经验,猜测斜面坡度对机械效率的影响。这种猜想验证性的实验能够加深学生对实验的理解程度,使学生在实验记录与设计上有一定的收获。

(二)正视信息技术的教学地位,发挥多媒体辅助教学的作用

初中生由于年龄尚小,心智尚不成熟,对于新鲜事物的好奇心比较强,联想能力和创造意识比较强,因此利用多媒体进行教学,能够为学生创造情境教学模式,

激发学生的学习兴趣,提高学生的课堂参与度。但是,目前的物理教学过程中,普遍存在滥用多媒体技术的情况。教师在利用多媒体进行教学时,应该要围绕教学的内容和目标,突出教学的重难点,以训练学生的思维方式和学习能力为主,正确认识多媒体辅助教学的作用,让学生成为课堂的主体,充分考虑运用多媒体的时机,让多媒体成为激发学生兴趣、突出教学重难点的辅助手段,从而提高课堂的教学效果。教师也不能过于依赖多媒体,而是要将多媒体视为课堂教学的辅助工具,摆正课堂的主次关系,让教学成为一种双向的互动,接纳学生的学习经验,最终形成高效的课堂教学。同时,教师要对教材中的内容进行适当筛选,运用多媒体课件,呈现出完整的知识体系,方便学生有效抓取重点知识,锻炼学生的思维模式,提高学生的学习兴趣,更好地实现教学目标,发挥多媒体应有的辅助教学的作用。

(三)利用微课,增强课堂活力

微课是目前最先进的网络教学手段之一,具有针对性强、直观、形象等特点,运用微课教学可以充分体现学生学习的主体地位。微课将视频与教学相结合,使传统的教学形式发生了质的变化。在教学中应用微课,不仅能够打破传统物理教学的桎梏,还能够进一步提升教学效率。此外,微课不仅能在课堂上发挥作用,学生在课堂之外也能够通过各类移动终端来观看微课,理解物理知识的重难点,针对将要学习的知识做充分的预习、准备工作,以便更轻松的学习物理知识。

三、结语

综上所述,初中物理教学中要实现学生核心素养的有效培养,可以引入多媒体技术促进培养目标的完成。教师在应用时需要与本节课的教学内容相融合,还要注重引导学生探究知识的过程,在有效培养学生探究意识的同时,正确理解与掌握物理知识点。

参考文献:

[1]陈建平.初中物理教学中融合多媒体教学的价值分析[J].中国校外教育,2019(35):166-167.

[2]施雷明.浅析多媒体技术在初中物理教学中的应用[J].数理化解题研究,2019(32):53-54.

[3]李小明.多媒体技术在初中物理教学中应用的优势与反思[J].中小学电教(教学),2019(11):26-27.

作者简介:廖素英(1979—),女,江西南康人,中学一级,研究方向:初中物理教学。

(作者单位:江西省赣州市南康区第五中学)