

# 试论初中物理课堂教学与信息技术的有效融合

朱公正

(江苏省徐州市丰县套楼初级中学 江苏 徐州 221734)

**[摘要]** 随着信息技术的迅猛发展,以多媒体教学为主的信息技术已逐步渗透到各个学科当中去,成了提高教育教学效率的重要手段。本文从信息技术在初中物理教学中的应用,简要阐述如何发展信息技术的教学优势,来实现初中物理与信息技术有机结合,以提升物理教学质量。

**[关键词]** 信息技术;物理教学;有机结合

## 0 引言

传统物理教学课堂上,部分教师由于思想观念落后,以单向式、一刀切等传统教学模式为主,忽视了学生的主体性和原创性。须知道物理学科是一门建立在实践为基础的学科,只有充分发挥学生的主观能动性和自主探究性才能提高学生的物理学习成效,因此,实现初中物理教学与信息技术的有机结合势在必行。可是,具体该如何开展呢?

### 一、以趣为主,信息技术刺激学生的学习动机

物理是一门建立在实践探究为基础的学科,实现信息技术与物理学科的有机结合,学生可以通过观看图片、视频以及相关影像,更生动地感知物理知识、吸收物理知识。图文并茂的教学方式,更能刺激学生的学习动机。这种全新的教学方式,更容易被学生所接受,在整个教学过程中,学生不再是被动接受知识的角色,他们会带着积极的心态参与到实际教学当中去,这种自主、灵活而又生动的教学形式是传统教学模式无法提供的。例如,在教学“牛顿第一定律”知识点时,为了调动学生的学习兴趣。笔者在课前5分钟,为学生播放了“里约奥运会”滑冰比赛的精彩集锦,马上吸引了学生的注意力。生动、有趣的视频,给了学生一定的“心理暗示”,刺激了学生的好奇心,对本课教学充满了期待。在教学过程中,笔者组织学生针对“运动员明明已经停止加速了,但是还是会向前运用一段距离才停下来”这一现象进行了探讨,学生们结合生活中类似的“刹车现象”“奔跑现象”纷纷表达了自己的看法,课堂气氛异常活跃,这显然也为接下来的教学打下了扎实的基础。

### 二、模拟实验,提高教学效率

初中生在思考问题的时候,大多是依靠形象思维去进行。由于自身认知能力、思维方式上的不足,再加上物理学科具有一定的抽象性复杂性,这也给初中生学习物理知识带来了一定的困难。将信息技术引入初中物理教学中,便能很巧妙地解决这一问题,发挥信息技术形象、生动的教学特点,以动态直观地展示物理规律和物理现象,更便于学生理解和掌握,以帮助学生突破重难点。例如,在教学“分子运动论”这一知识点时,由于物质内部分子的运动看不见、摸不着。单纯依靠教师进行口头讲解,学生听得云里雾里,教师教得也是口干舌燥。反观,利用信息技术,为“分子运动”加上“特技”开展模拟实验,学生能直观了解其中的原理,提高了学生的认知水平,自然也就提高了物理教学质量。

### 三、创新应用,拓展学生第二课堂

新课改的不断推进,教育者们也越来越重视在课程教学中

应用多媒体。无论何种学科,教师或多或少都会制作几张精美的ppt、播放几段精彩的视频和影像等等。然而,信息技术在初中物理教学中的应用,要尝试创新应用信息技术。笔者在这里阐述的是“创新应用”这一观点。创新应用要求物理教师能够充分发挥信息技术的多维度教学优势,全方面构建以学生为中心的知识信息网络,最大化、最快捷满足学生的学习发展。

#### 3.1 云端共享

利用信息技术为学生构建的一个独立自主的学习平台。这个独立自主的学习环境的建立,能够规避学生“吃不饱,学不好”等教学尴尬,实现资源共享。将一些重难点知识上传云端,引导学生利用云端账号,自主下载和浏览云端文件,自主完成巩固和补习,拓展学生的学习空间,延长学生的学习时间,强化学生掌握程度

#### 3.2 ipad、手机、电脑等现代科技工具的运用

让这些现代科技产品真正发挥其教育优势。可以在教师带领下,建立QQ群、微信群等学习基地。可以在QQ群或者微信群,定期举办一些丰富多彩的实践活动。如物理小常识问答、物理习题比赛等等,并且制定奖惩制度,如红包奖励等等。充分发挥手机、电脑的学习优势,让学生玩中乐,乐中学,这也达到了教学另一境界寓教于乐。

#### 3.3 微课的应用

以物理教学实际以及学生的掌握程度为根据,精心制作“微课”。精心挑选学生无法掌握的一些难点、重点知识,制作一个8-13分钟的视频,上传云端,拓展学生的第二课堂,让学生更有针对性、计划性地学习,进而提高学生的物理学习成效。

#### 结束语

总之,实现信息技术初中物理教学的有机结合,全面发挥信息技术的多维度教学优势,服务于初中生的物理学习。有效刺激学生的学习欲望,提升学生的思维能力,有效拓展学生的学习空间,延长学生的学习时间,从而完美平衡教师、学生、物理课程三者之间的关系,构建生动、形象物理课堂,进而提高物理教学质量。

#### 参考文献

- [1]田立刚.信息技术与初中物理教学的融合[J].中国教育技术装备,2010(13)
- [2]徐骞.现代信息技术在初中物理教学中的运用[J].中国教育技术装备,2012(28)
- [3]高德环.信息技术在初中物理教学中的应用研究[J].中国教育,2014(06)