

# 信息技术在初中物理教学中的有效应用分析

蒋金

(江西省红谷滩区凤凰学校 江西 南昌 330038)

**[摘要]** 信息技术的引入,既优化了课堂教学模式,又丰富了课堂教学内容。由于长时间受应试教育的影响,教学方法单一,导致部分学生缺乏学习的热情,并且课堂教学效率较低。为此,初中物理课堂上,教师要积极引入信息技术,充分发挥信息技术的优势,围绕学生的学习需求,引导探索有用的知识。

**[关键词]** 信息技术; 初中物理教学; 有效应用

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.06.2915

## 引言

时代的革新带动了教学领域的发展,信息技术也被应用到了不同阶段的教学工作中去,改善了原先教育模式带来的不良影响。而初中物理教师也逐渐意识到了信息技术的优势,并尝试应用信息技术提升物理教学质量。实践证明,将信息技术应用到初中物理教学当中去,可以极大地调动学生的学习积极性,让物理学习对于学生来说不再是艰难的事情。同时,信息技术还能够推动初中物理教学的进一步发展,在改善教学效果、提升教学效率等方面能够发挥重要作用。

## 一、信息技术应用于初中物理教学的意义

信息技术在当今课堂的应用可谓是很常见了,我们见过的便是课堂上的多媒体展示,直观而丰富多彩,很大程度上吸引了学生的兴趣,课堂氛围空前活跃。其实信息技术的范围很广泛,主要包括传感技术、计算机与智能技术、通信技术和控制技术。而我们将之应用到初中物理教学,也不仅仅再是停留在课堂上的多媒体展示,我们可以采用的途径和模式有很多种,比如说课外活动模式、家庭教育模式、远程协作学习模式等等,而且对物理这种抽象性和逻辑性较强的学科,基于类似活动的教学模式能够更好地培养学生理论和实践结合的能力,帮助学生更好地把握物理原理,而且对学生的合作学习、沟通能力等综合学习素养都有所锻炼,在教学过程中是非常有效的信息技术应用方式,值得大家推广应用。

## 二、信息技术在初中物理教学中的有效应用策略

### (一) 注重课堂导入环节

很长一段时间以来,初中物理教师都习惯“单刀直入”地导入教学环节,这就需要学生立刻进入紧张的物理学习状态,这也是很多学生认为物理课堂学习氛围十分压抑的原因。这种导入方式不利于调动学生的学习积极性,影响课堂教学的效果。学生的学习兴趣对于任何科目的学习来说都具有至关重要的作用,只有学生对一门科目的学习有兴趣,他才能积极主动地进入学习状态,这样取得的学习效果相比于灌输式教学模式要好得多。为此,教师必须认识到培养学生物理学习兴趣的重要性,并利用信息技术改善课堂导入环节的弊端。教师可以在课堂教学开始前通过多媒体设备给学生播放一些与物理相关的视频,从而将学生的注意力转移到物理课堂学习当中来,引导学生从不同角度看待物理学科,还能够有效拓展学生的知识面。另外,教师还可以应用多媒体技术将物理知识和学生的实际生活结合起来,引进生活中的案例,使得学生体会到物理知识的实用性。而引进生活案例也能利用学生熟悉的事物帮助学生进入学习状态。

### (二) 应用信息技术打造物理情景

现阶段几乎所有物理教师都会应用信息技术定制演示文稿,而很多教师都只是将演示文稿代替教案,这使得演示文稿的其他功能被忽视。而教师可以借助演示文稿打造特定的物理情景,方便学生多方位地了解物理知识。物理情景能够让课堂

教学更加丰富,还可以有效培养学生的物理思维。

### (三) 运用信息技术化解教学重点难点

由于初中物理具有一定的逻辑性与抽象性,学生很难突破学习的重点与难点,而信息技术教学可以使物理教学更加直观与形象,使知识的呈现更加贴近现实生活,教师要克服传统教学中讲解灌输的教学模式,而是通过多媒体呈现物理知识形成的过程,培养学生的观察能力及物理思维能力。一是运用信息技术模拟完成有一定难度的实验,或者具有较高危险系数的实验,在物理教学中的一些实验,不适合于学生亲自动手操作,但是如果仅凭教师的“说实验”,学生也往往留不下深刻印象,多媒体以其形象直观的特点可以对相关实验进行直观展示,使学生更好地理解知识形成的过程,如了解发电机及其发电原理,这些实验很难让学生自主完成,凭借讲解,学生也不会产生切身体验,运用多媒体展示发电机工作流程,使学生掌握相关知识。二是运用信息技术模拟现象模糊的物理实验,有的物理实验过程比较模糊,抑或实验是瞬间内完成的过程,学生的观察也是短暂的,稍纵即逝,学生无法观察清楚。如活塞式抽水机的工作原理,学生不能观察清楚,而通过多媒体的定格及慢放等功能,就可以使学生清楚地观察理解其工作过程,取得较好的教学效果。三是模拟错误实验中所出现的严重后果。有些物理实验对于实验的程序以及操作流程要求比较严格,稍有不慎就会出现严重后果,如果操作错误不仅会发生危险,还会使实验效果不明显,达不到实验的目标。在此,教师就可以运用信息技术模拟操作失当而带来的严重后果,可以引起学生对操作的重视,培养学生严谨的实验态度,还会避免因操作错误而出的危险后果,保障实验的顺利进行。

## 结束语

随着互联网技术的快速发展,信息技术被广泛运用到教学中。信息技术的引入,加快了教学方法的转变,改变了课堂氛围,提高了课堂教学的有效性。新的教学环境下,教师要巧用信息技术,营造高效的学习氛围。在这样的氛围下,教师不再向学生灌输知识,而是鼓励学生主动探索知识。由此可见,信息技术与初中物理教学相融合,能促使学生深入剖析物理知识,积极参与物理教学,提高初中物理教学的有效性。

## 参考文献

- [1] 邹清敏,王传梅. 互联网信息技术在初中物理实验教学中的应用分析[A]. 中国管理科学研究院教育科学研究所. 2020年教师教育能力建设研究专题研讨会论文集[C]. 中国管理科学研究院教育科学研究所: 中国管理科学研究院教育科学研究所, 2020: 2.
- [2] 梁冬萌. 关于信息技术在初中物理教学中的有效应用与思考[J]. 求知导刊, 2020(11): 43-44.
- [3] 林海峰. 信息技术在初中物理教学中的有效应用[J]. 西部素质教育, 2020, 6(02): 144.