

信息技术辅助初中物理课堂教学的实践研究

陈欠牛

(江西省吉安市新干县第三中学 江西 吉安 331300)

[摘要]在中华民族几千年的文明史中,学习的重要性已被充分证明。学习任何知识都要讲究方法,方法正确,学习的效率很高;反之,不适合甚至是错误的方法,就会耽误学习。学生到初中才开始接触物理,物理的学习相对其他学科来说难度较大,涉及的科学知识较多,对于这样一门抽象而又逻辑的学科,更考验学生的学习能力和方法。所以掌握一种有效的学习方法,既能提高学生的学习效率,又能调动学生学习物理的积极性。因此,对初中物理课堂教学效率的研究就显得尤为重要。

[关键词]信息技术;初中物理;策略

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6261.2021.05.1459

引言:初中是学生接触物理的基础阶段,在教学过程中教师要显著地提高学生的物理学习兴趣,帮助学生在最短的时间内提高自己对物理知识的学习欲望,在潜移默化中引导学生形成主动学习的意识。教师可以合理利用多媒体技术,然后结合本班学生的实际物理基础和具体教材内容,合理安排多媒体教学方法,使其最大限度地发挥作用。

一、提高初中物理课堂教学效率的重要性

在科学技术不断进步,社会快速发展的今天,人们对人才的要求发生了变化,不再只注重学生的学习成绩,而需要培养的是综合型人才。基于此,教育界也在不断加强课程改革,以适应现代社会对人才培养的需要。对初中学生而言,结束小学阶段的学习,将会接触到许多新知识,如物理、化学等难度较大的学科,特别是初中物理,一些概念比较抽象,难以理解,所以教师需要更努力引导学生进行学习。由于学生刚开始接触物理,对这门课程比较陌生,会有更强的学习兴趣和更大的学习信心,所以这一阶段教师的引导更容易,在这段时间内,有了学生的积极配合,对物理的教学会更有利,从而有利于提高物理课堂的教学效率。

二、信息技术辅助初中物理课堂教学的策略

(一)运用信息化手段丰富教学内容,扩大学生的知识面

物理学科虽然是自成一体的,但它也和其他学科有很密切的联系,许多学生需要掌握的物理知识在课本上是没的。因此,利用网络信息技术,可以有效地丰富初中物理的教学内容,丰富学生的知识体系。但这既需要教师不断提高自己的学科素养和教学技能,根据教学大纲及社会的发展及时对学生进行补习,又需要教师带头示范,引导学生养成使用现代信息设备,如手机等零碎学习的好习惯,打破时空界限,实现随时随地补充和学习物理知识。

举例来说,在教学“光的折射”这一内容时,教师可以通过多媒体设备向学生展示渔叉这一生活场景,使学生对光的折射的本质和内容有了更深刻的认识。在此基础上,还可以以光为引子,运用多媒体向学生展示光的反射、投射等相关内容,使学生对光的属性有更深层次的认识,丰富学生的知识体系。与此同时,教师还可以给同学们布置一个简单的小作业,用手机录下生活中常见的光的反射、折射、投射的例子,发到朋友圈里,看看谁的最好,让同学们养成随时学习物理的好习惯。

(二)借助多媒体技术创设教学情境激发学生学习欲望

物理学是一门有趣的学科,但教师只通过书本讲授,会使物理学科显得非常抽象生涩,失去了它的原味。要使学生最短的时间内感受物理学科的魅力,并明显激发自己的学习欲望,就必须结合教材内容和学生兴趣,合理选择多媒体技术的表述内容,引导学生通过自己的探索,获取问题的答案,并显著提高自己的物理学习成就感。通过这种方式,使学生对物理学习的信心得到培养和提升,从而在潜移默化中锻炼自己的自主探究能力,真正做到在学习物理的基础阶段培养自己的综合物理能力,帮助学生在物理学习的道路上走

得更远。

举例来说,为了让学生感受到无形的机械能的作用,教师可以在讲解“机械能”有关的内容时,借助多媒体技术播放了一幅画面:一艘帆船在海水中行走,最后被巨浪冲走。为让学生感受到动能的力量,对学生提问一只小鸟与一架飞机相撞,发生了什么事情。同学们普遍认为小鸟对飞机造成的伤害不大,此时教师可以借助多媒体技术给同学们看小鸟与飞机相撞的模拟场景,小鸟死亡,飞机坠毁。同学们会感到非常震惊,这有利于提升学生学习动能相关内容的兴趣。

(三)充分利用教学资源

随着我国科技的进步,各个学校的教学设备也在不断更新,许多学校都配有多媒体、投影机 etc 硬件设备。但是由于受到传统教学模式的影响,很多教师都想要在课堂上给学生讲更多的课本理论知识,认为利用这些资源会浪费时间,不能帮助学生更好地学习物理。但是,一味地“灌式教学”很容易使学生产生疲劳感,造成课堂教学气氛过于单调,师生之间缺乏互动,教师不知道学生在课堂上掌握了多少知识,这种盲目的教学会使教师做许多无用功。初中物理教师应转变教学观念,使教学方式多样化,充分利用这些教学资源,使课堂教学内容更加丰富,这样既能激发学生学习物理的积极性,又能使课堂气氛更活跃,有利于学生掌握所学知识,从而提高物理课堂效率。

举例来说,教师在讲解“光的颜色”这部分内容时,会涉及到一些物理现象的展示,比较生动有趣,但如果没有实际操作给学生讲起来就比较枯燥,老师可以提前准备一些相关的教学视频,让学生在投影机上观察阳光下的泡泡到底是什么颜色,以及非常有名的三棱镜实验,学生看完视频后,对光线的颜色会有更直观、更深入地了解,同时还可以自己回家去用简单的材料重复这些操作,还原实验现象,这对学生的动手操作能力也是一个有效的锻炼机会。

结束语

总之,将信息技术应用于初中物理课堂教学,必须坚持以学生为本的基本原则,通过多媒体技术的有效运用,给学生带来更美好的学习体验,从而提高学习效果。教师可以创设物理信息化教学环境,灵活运用信息技术,用信息技术丰富教学内容等教学方式提升课堂教学效率。希望通过本文的分享可以为初中物理教学事业的发展进步贡献自己的一份力量。

参考文献

- [1]王凡玲.现代信息技术应用于初中物理教学的实践探究[J].考试周刊,2020(58).
- [2]马生辉.信息技术在初中物理教学中应用的实效性研究[J].数码设计(下),2020,009(002):154.
- [3]方伟君.新课程背景下初中物理与信息技术整合研究[J].读天下(综合),2020,000(006):P.1-1.
- [4]胡文炳.信息技术环境下优化初中物理实验教学的实践探析[J].中小学电教,2020, No.518(12):21-22.