

# 利用微课提升初中物理教学有效性初探

陈凯

(南昌三中高新校区 江西 南昌 330096)

**[摘要]**物理作为初中阶段的一门主要科目,所研究的对象是自然万物的变化及其规律,教学方式要进行革新,教师要探索最新的教学模式。微课在初中物理教学中的最主要作用就是可以简化教师的板书,让教师能够不用在黑板上书写那么多文字,提高教学效率。对于一些物理实验的过程,教师可以通过微课的形式向学生展示,让学生能够直接看到物体的运动和变化。基于此,本文主要分析了如何利用微课提升初中物理教学有效性。

**[关键词]**微课;初中;物理教学

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-6261.2021.05.2230

## 引言

教学方法的合理性对学生的学习效率有着很大的影响,微课在物理课堂上的融入,可以有效提升学生学习效率,而且通过对微课的深刻理解,也能更好的将微课带入课堂中,促进微课和物理课堂的融合,加以策略的实施,就能更好的将微课的作用充分发挥出来,激发学生学习兴趣,促进学生主动参与,提高学习效率和教学质量,最终为学生综合成绩的提升提供保障。

### 一、微课在初中物理辅助教学中的作用

微课作为一种新颖的教学模式,实质上是借助大数据等网络信息技术的支撑,有效整合所有的课程资料,制作成短视频供学生观看,也可以促进学生课下的自主学习。微课这种全新的授课理念,在物理课堂上展现的功能十分强大,这是传统教学方式所不及的。首先,凭借网络信息平台丰富的教学资源有助于课程的深度整合,增加学生的物理知识储备,为开展更高层次的物理学习,奠定了坚实的基础。其次,将微课融入到教学课堂中,有利于辅助学生提高其自主学习的能力,改变过去长期局限于书本知识的现状,学生可以根据自己的不足灵活制订相应的学习计划,实现个性化发展。教师也可以运用微课及时掌握学生的学习进展,有侧重地讲解学生有疑惑的地方,对难点和重点不断巩固复习,大大提高了教学效率。因此,教师在开展课堂教学时,可以借助微课模式对教学体系进行重新构建。

### 二、利用微课提升初中物理教学有效性

#### (一)应用微课激发物理学习兴趣

对于刚接触物理的初中生来说,物理的学习具有一定的难度.为了有效激发学生的学习热情,教师可以利用微课进行教学.不同于传统的灌输式的教学方式,利用微课,很多理论知识都可以通过视频、动画、图片、声音等手段直观地展示给学生,从而激发学生的学习热情.比如,在教授“浮力”的相关知识时,教师可应用微课给学生展示万吨邮轮、超大货轮、航空母舰等大型或超大型船只在海上航行的视频.学生通过观看视频,就开始深入思考为什么如此重的船只可以漂浮在大海上,是有什么力在支撑它们.以此来激发学生对物理知识的学习兴趣,促使他们积极地参与到课堂教学中<sup>[1]</sup>。

#### (二)利用微课直观展示,构建物理思维

在物理教学中,教师不仅要关注学生基础知识体系的构建,更要将其物理思维的培养重视起来,只有形成了良好的思维,学生的学习效率才能有所提升;而微课视频就可以调动学生思维的发展,帮助其形成良好的思维习惯,从而促进他们物理学习效率和水平的提升。例如:当前很多学生在学习《弹力》中有关“弹簧测力计”的内容时都不能对其形成深入的理解,最终的学习效果也无从得知,鉴于这种情况,在进行“弹簧测力计”相关内容的教学时,必须引导学生学会使用弹簧测力计的正确方法,注重对学生间接测量思维的培养,促使学生正确探究,比如,利用温度计液柱的高低变化体现外界事物的

冷热程度变化,就是测量温度;弹簧的长度变化就可以体现出外界受力的大小变化,也就是对物体重量的测量。

#### (三)借助微课,突破教学难点

在初中物理教学范围中,存在大量相对晦涩、难懂的知识,学生在初次接触时存在一定的困难和挑战。所以,为便于学生快速突破知识的难点,可以通过微课将物理知识进行模式转化。让学生在微课平台上直接接触、深入思考每一知识点背后对应的物理学原理性质,培养学生的思维能力,加深学生对知识点的理解。例如,涉及到“动能与势能的相互转化”这一小节时,教师可以通过微课搭建物理模型,便于学生理解能量转化机制,最终达到学生能对抽象性物理知识形象化记忆的地步<sup>[2]</sup>。

#### (四)基于微课物理实验资源,实现对知识的巩固

在课堂中做实验和基于微课开展物理实验,是存在本质的差别的。课堂上所开展的物理实验稍纵即逝,只要学生注意力不集中,实验的现象和过程就无法了解,且一些较为复杂的实验在课堂中也难以操作。而基于微课可以缓解传统物理实验所开展的局限性,将各类重难点知识转化成实验,让学生进行学习和理解。同时,即使课堂中学生未仔细地微课中的物理实验进行学习,在课后也可以打开相应的软件,对这类实验深入地进行分析和探究,通过实验的相关步骤进行线下探究。很明显基于微课所开展的物理实验教学,更便于学生对知识的学习和巩固,也有利于落实学生的初中物理核心素养。

### 三、初中物理教学中运用微课的注意事项

微课在初中物理教学中的实用性非常高,教师通过教学实践能认识到微课在初中物理教学中的实用性价值。但是在教学中,初中物理教师还应该注意微课的使用方法。首先,微课不是单纯地营造课堂学习气氛,激发学生学习兴趣,因此微课设计不能过于浮夸、色彩不能太过鲜艳,否则会分散学生注意力;其次,微课结合新课教学时,在课堂上教师要将教学任务作为微课的主要内容,以掌握知识为目标进行微课教学;再次,教师要注意将微课作为学生学习的第二课堂,让学生在课后利用微课完成学习任务;最后,微课只能作为教学辅助工具,不能够长期运用微课来开展教学,既要让微课彰显出自身的价值,同时又要注意微课的使用范围<sup>[3]</sup>。

#### 结束语

总而言之,在初中物理的教学过程中,合理地利用微课,可切实地提升学生的物理学习热情,促使他们积极参与到课堂教学中,从而有效促进物理课堂教学效率的提升。

#### 参考文献

- [1]郑秀玲.巧用微课提高初中物理教学有效性初探[J].成才之路,2019(24):64
- [2]蒋海华.微课在初中物理实验教学中的应用探究[J].新课程,2020(07):114.
- [3]杨晓洁.基于微课的初中物理课堂教学研究[J].新课程研究,2020(05):74