

浅析微课在高中物理教学中的应用

张安勇

(湖北省潜江市职业教育中心 湖北 潜江 433100)

[摘要]微课教学具有时间短、内容精练、重难点突出和可以反复观看等特点,其应用于高中物理教学,能激发学生在学习热情,调动学生学习的积极性,提高教学效率和教学质量,提升学生物理核心素养。基于此,本文针对微课在高中物理教学中的应用进行探讨分析,以供参考。

[关键词]微课;高中物理;应用

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.03.211

引言

微课这一理念最早产生于美国,1993年美国的北爱荷华大学教授提出60秒课程,这便是微课的前身。2008年微课概念正式提出,微课是以短视频的方式呈现,有着短小精悍的特点,选择教学的难点、重点内容录制教学视频,方便学生更好地学习。互联网时代的到来,信息资源共享已经成为当下流行的趋势,微课资源同样可以借助互联网进行分享,许多优秀的微课视频分享到网站,学生可以选择自己感兴趣的内容或者不明白的内容,学习新的知识,扩展自己的知识面,完善自己的知识体系。网络上分布着许多优秀的学习资源,成为人们学习和自我提升的一种有效途径。

1. 微课教学在物理教学的应用意义

物理学科有着很多的抽象内容,需要学生有着一定的想象力或者空间思维能力,才能更好地理解物理知识。微课视频在物理学科中的应用,让物理课程的呈现方式更加多样化,利用教学软件设计教学内容,让物理知识以一种更加直观和易懂的方式呈现出来,方便学生理解。教师可以在课前围绕教学内容录制微课视频,课堂播放和讲解视频,这样可以提升课堂的教学效率。除此之外,微课教学模式,以知识点的方式陈列出来,学生根据自己的喜好和学习任务,利用自己的碎片化时间进行学习,学生的主动性得到提升。因此,微课教学对于物理教学而言意义非凡,可以极大地提升教学的效率和质量。

2. 微课模式在高中物理教学中的应用

2.1 利用微课进行课前导入

在课堂教学过程中,课前导入十分重要,也是开展教学活动的基础环节,对于教学目标的实现有着直接的影响。利用微课进行课前导入,可以让学生在一个直观的角度下找到学习的兴趣,并积极地参与到学习的过程中,从而提高学习效率,保证教学计划的顺利实施。以“圆周运动”为例,教学高中物理的过程中,圆周运动是教学的重点内容,教师在教这个知识点的时候,可以利用微课进行课前导入。课堂教学开展之前,教师可以先播放一些视频,其中包括时钟的运转、电风扇的旋转、汽车通过拱桥、汽车转弯、卫星绕地球转等运动视频。视频播放完成之后,教师可以提问“这些运动有什么相同点?”通过视频和提问引发学生思考,通过视频,学生可以直观地了解圆周运动的概念,教师在这一基础上再开展教学,不仅可以提高学生对课堂教学活动的参与度,还可以丰富课堂教学的资料,从而促使学生的学习效率提升^[1]。

2.2 利用微课创设生活化教学情境

注重与现实生活的联系是物理教学的基本理念之一,物理课程倡导“从生活走向物理,从物理走向生活”,物理课程标准也指出:“教师要紧密联系学生的生活环境,从学生的经验和已有的知识出发,创设生动的物理情境。”应用微课教学,创设生活化教学情境,可以为课堂教学注入更多轻松有趣的元素,引导学生对各类学习问题展开具体的研究,提高学生的课堂参与度,加快学生对理论知识的理解和掌握。物理课程强调联系生活、社会、学生实际,在方法上强调探索、实践活动,实现课程生活化、社会化和实用化,用生活化的内容充实课堂教学,为课程增添时代的源泉和生活的活力。在高中阶段,学生虽然已经具备一定的理解能力,

但对抽象的物理知识的理解还存在一定的困难。教师可在微课中融入一些生活元素,激发学生学习欲望和学习兴趣。学生面对自己感兴趣的事物时,能增强自身克服困难的决心和勇气,在课堂上积极与老师互动,积极研究问题的解决方法,不断提升自己的学习能力和物理核心素养^[2]。

2.3 利用微课解决教学难点

物理是一门抽象性的学科,教学过程中,许多知识点都过于抽象化。课堂教学的过程中,如果仅仅只是对理论知识进行讲解,学生根本就没有办法了解物理量的具体变化过程。利用微课教学,可以很好地解决这一难点。以“平抛运动”和“自由落体”为例,课堂教学的过程中,教师可以利用图片和视频的方式呈现这两种运动,让学生理解平抛运动可以分解为两个分运动,其中一个为竖直方向的自由落体运动,一个是水平方向的匀速直线运动,并对能量变化的部分进行讲解,这样的教学模式是将理论和实践进行结合的模式,学生在学习的过程中可以对合运动和分运动抽象的理论知识进行一个具体化的了解,从而构建一个完整的知识体系,这对课堂教学效率的提高有重要的作用。物理是一门基础性学科,和生活的联系十分紧密,在生活中的应用也十分广泛,所以在教学的过程中,教师需要注意将理论和实践相结合,这样就可以提高学生对知识的理解和应用能力,也可以发挥物理在教学中的价值和作用。

2.4 利用微课帮助学生巩固知识

微课教学注重的是学生能否理解和掌握物理知识,能否正确运用物理知识解决实际问题。同时,注重学生对知识的巩固和思维的发展,提高学生的学习效率和学习质量。在物理教学中,教师可应用微课开展分层教学,并对学生的学习能力进行评估与分类,进行均衡分组,让学生开展互帮互学,帮助学生巩固知识。学生以小组为单位应用微课对物理知识进行学习、复习、巩固,能共同进步,共同发展,共同提高,提高逻辑思维能力和空间思维能力。高中阶段是学生学习基础物理知识的关键阶段。物理是一门重过程、重逻辑思维的学科,教师应注重锻炼和培养学生的逻辑思维能力,借助微课教学,促进学生的思维发展。微课教学重点突出,教学目标明确,能让学生的注意力在短时间内高度集中,提高学生认知能力,帮助学生巩固知识。

结束语

总之,微课教学具有时间短、内容精练、重难点突出和可以反复观看等特点,其应用于高中物理教学,能激发学生在学习热情,调动学生学习的积极性和主动性,提高教学效率和教学质量,提升学生物理核心素养。因此,在高中物理教学中,教师要积极应用微课教学,帮助学生自主调节学习进度,培养学生自主学习能力和合作探究能力,帮助学生巩固知识,创设生活化教学情境,为高中物理教学改革注入活力,充分发挥微课的作用,促进物理教学高效发展,实现物理教学的改革与创新。

参考文献

- [1] 王亚华. 微课在高中物理教学中的应用分析[J]. 文理导航(中旬), 2019(01): 51-52.
- [2] 蒋志龙. 微课在高中物理教学中的应用探讨[J]. 理科爱好者(教育教学), 2018(12): 67+124.