

微课在高中物理教学中的应用分析

◆管庆荣

(云南省红河州元阳县第一中学 662400)

摘要:伴随现代科技的不断发展和教育事业的不断进步,更新教学理念,创新教学方法成为了各项学科教师的首要任务。高中物理是一门具有抽象性特点的学科,对于学生来说,具有一定的学习难度。而微课在物理教学中的应用能够将抽象的物理知识直观地呈现出来,有助于学生对物理知识的理解和掌握。所以,物理教师应充分挖掘微课的教学优势,进而提高物理教学效率。本文对高中物理教学中应用微课的具体方式进行深入分析及探讨,并做出相应总结。

关键词:微课;高中物理;应用策略

引言:微课是信息技术高速发展下的产物,其是利用现代化信息技术,按照学生的认知规律,将学习内容和学习过程碎片化进行拓展教学素材的结构化数字教学资源。传统的高中物理教学方式已经无法适应现代化社会的发展需要,教学改革势在必行。将微课应用与高中物理教学中,不仅能够丰富课堂教学形式,同时还能提高学生的学习积极性。所以,如何实现微课的有效应用,是高中物理教师不断研究和思考的问题。

一、高中物理教学中应用微课的重要意义

微课的核心内容是课例片段,主要是将物理教学内容全程记录下来,再将能够突出教学重难点的部分制作成视频,有助于学生攻克物理问题。微课具有短小精悍的特点,即教学内容少,主题突出,教学时间短,一般将微课的时间控制到5至8分钟,最长的也不会超过十分钟,利用微课教学更具针对性,能够有效提高教学效率。所以,微课的出现给高中物理教学带来了新的契机,其突破了传统教学模式的局限性,丰富了课堂教学形式,同时也营造了良好的课堂学习氛围,使学生能够在微课的学习中寻找属于自己的学习方法。在高中物理教学中,教师应全面了解微课的作用,不断优化教学内容,从而使物理课程教学具有代表性,微课的时间比较短,物理内容比较突出,微课在高中物理应用范围逐渐扩大,微课资源丰富多样,其具体内容与实际生活是相互关联的,微课软件流畅的播放既直观又生动,能吸引学生的注意力,使课堂教学达到事半功倍的效果。

二、高中物理教学中微课的具体应用策略

(一)在物理实验操作中应用微课,促进学生掌握物理知识
众所周知,高中物理具有较强的应用性,其存在与生活中的方方面面。所以,物理教材中的理论知识需要实验操作来论证,通过实验操作才能使学生更好地理解学习内容,加深学生的学习印象。但是在实际教学中,由于受到一定条件的限制,物理实验器材还不够完善,很多实验课程无法在课程中顺利开展,学生不能直观的观察实验现象,始终处于被动的听课状态,导致整个物理课堂比较枯燥乏味。而微课教学可以有效改变这一教学现状,教师可以提前准备与实验相关的短视频,根据物理课程内容设置选择相关的实验视频,让学生仔细观看视频切实感受物理理论的正确性。比如在学习《伽利略对自由落体运动的研究》这一课程时,教师利用多媒体设备查找伽利略实验视频,以动态实验形式让学生观察物体的自由落体的速度,通过观察分析证实物理理论的正确性,为后期复杂物理知识点的引入奠定了基础条件。

(二)在物理课程课堂教学中应用微课,提高课堂趣味性

在新课程改革背景下,传统的物理教学方式不能适应教育的发展需求,在以往高中物理课程教学中,教师教学模式过于老化不能实现物理教学目标,整个课程教学氛围枯燥,学生容易产生负面情绪不能主动完成教师布置的学习任务。而且在整节物理课程结束后学生都要翻看笔记解答物理问题,在考试中遇到类似问题不知如何解答。而采用微课教学方法可以让学生观看物理视频了解本节课程的重点内容,对疑点问题做好标记,高中物理课堂视频为学生课后复习提供了方便,有利于提升物理教学质量,较快完成高中物理教学任务。例如,在学习《动能和动能定理》这一课程时,在课程开展之前,教师可以提前准备一个简短的视频帮助学生了解动能的基本概念,激发学生的兴趣爱好。然后在物

理课程中运用微课模式,开展与动能相关的物理实验,让学生通过多种形式了解动能概念和基本定理,明白每一个动能定理所增加的量均是其他物体对其做功的总和。

(三)在物理课后复习中应用微课,巩固学生的物理知识

每个学生的物理基础水平不同,其理解物理知识的程度也各不相同,教师要根据学生之间的差异适当转车教学思想,由于学生的理解能力比较有限不能全面理解每一个物理知识重点,一些学生消化一些物理知识比较困难,老师没有充足的时间去讲解物理中的某一个知识点,这时,学生可以利用课余时间下载微课视频独立学习,对学过的物理内容进行复习总结,可以较快提升物理学习效果。

三、高中物理教学中应用微课的注意事项

微课在高中物理应用过程中教师要明确微课的优势特点,注意微课教学的细节问题,制作视频要简短,才能集中学生的注意力,达到预期物理教学效果。微课的实际内容要合理把握教学重点,将各个教学环节相互结合,并且,微课能够围绕一个知识点进行深入剖析。所以,物理教师要对微课视频制作引起足够重视,在课堂中和学生交流互动,有利于将抽象的物理问题进行细化。同时还要有效拓展课外教学活动。此外,对于物理难点,教师要将重难点问题逐一突破,为学生提供一个自我展示的平台,能够增强物理课程教学的趣味性。在当前教育发展趋势下,教师要不断提高自己的教学水平和综合素养,让学生较快的接受新鲜事物并进行专业的规划与指导,微课中最常用的视频教学法可以让学生处于主动学习状态,帮助他们找到物理学习的兴趣点,并能独立解决物理问题,对其他课程的学习也是非常有益的。

结束语:总之,在时代发展的背景下,微课作为一种新型的教学方式,因其具有内容短小精悍的特点被广泛应用到教育领域中。将微课应用到高中物理教学中,符合学生实际发展需要,其能够提高课堂教学趣味性,丰富课堂教学形式,给高中物理教学方式带来了多种可能性,进而能够提高学生的知识理解能力及应用能力,促进学生的全面发展,有效提高高中物理教学效率。

参考文献:

- [1]张媛媛.浅谈微课在高中物理教学中的应用[J].中学生数理化(学研版),2015(5):47.
- [2]方建平.高中物理课堂微课的运用实践探微[J].中国校外教育,2016,(26):163+165.
- [3]胡闪闪.微课在高中物理教学中的应用[J].科学大众(科学教育),2016,(01):32.
- [4]季学军.多媒体教学在高中物理教学中的运用[J].才智,2016(26)52-53.

