

微课在高中物理教学中的应用探讨

俞锦杰

(浙江省诸暨市海亮教育海亮艺术中学, 浙江 诸暨 311800)

摘要:“微课”是信息化技术与教育融合的产物,对于提升教学质量与教学效率,解决传统教学弊端有着积极的作用。本文将结合笔者近些年的教学经验,从微课的实质入手,具体对其在高中物理教学中的应用进行探究。

关键词: 微课; 高中物理; 应用

随着信息技术与教育的不断融合,微课得到了越来越多基层教育者的认可,各学科对微课教学的探究也进入到了白热化的阶段。如何利用微课进行科学、有效地课堂教学成为了教师关注的重点。下面,笔者将结合自己近些年的教学经验,就微课在高中物理教学中的应用进行探究与分析。

一、微课的定义与实质

微课是教师在教学中利用信息化手段,围绕某一特定教学任务来精心设计教学内容,并借助信息化设备来进行展示的一种教学活动形式。就狭义上来看,微课仅指教师在教学中所用到的视频资料;而从广义上来看,微课还包括了一切可以使用到的信息化资源。

相对于传统教学,微课的教学内容少,不受时间和空间的限制,有利于让学生拥有更多的学习自主权,满足了个性化认知学习的要求。同时,微课更注重学生自主探究能力、分析问题能力和解决问题能力的发展,满足了可持续发展的教育要求,有利于学生获得长远的发展。

从上述内容的分析中我们也不难发现,微课的实质其实就是利用现代教育技术手段来对传统落后教育手段的一种补充。

二、高中物理微课设计的原则

(一) 微课内容要短小精悍

短小精悍是微课的最主要特点。“短”是指微课的实践较短,“小”则是指微课的教学内容切入点小,“精”是指微课中所涉及的知识点讲述要精益求精,“悍”则是指微课的教学效果要强悍,要保证学生的知识与能力同时得到提升。

教师在进行微课设计时,必须要遵循“短小精悍”的这一制作原则,灵活使用教学资源来进行教学设计。例如,在概念的教学中,微课的内容应该主要涵盖概念的推导过程、定理和公式;在实验类知识的讲解中,微课的内容则要重点展示实验的设计、操作步骤、过程和结果分析;习题类的讲解中除了对习题的讲解之外,还可以补充一些解题技巧。

在微课教学中,教师必须要突出教学的重点,利用最短的时间来进行阐述和讲解,让学生掌握。通常来说,微课的时间为5~8分钟,最长不超过10分钟。

(二) 要符合高中生认知特点

相对于小学生和初中生来说,高中生虽然能够对自己的注意力进行有效控制,但也很容易受到外界事物的影响。在过去的研究中发现,当学生对学习的内容充满兴趣时,他们的注意力也会极大的增强,并充分发挥出自身的主观能动性,获得更高的学习效率与学习质量。反之,如果缺少学习兴趣,学习积极性也就会降低,直接影响到最终的学习效果。因此,根据学生的这一特点,教师在进行微课的设计时,必须要考虑到学生的学习兴趣,不能从头到尾都使用纯文字讲解,否则就很容易让学生产生厌烦和抵触的情绪。最好

的方法就是在文字之外,配合图片、表格和音频等内容,调动眼、耳、口、手等多方面的感官,保证学习效率的最大化。

三、高中物理微课的应用方法

(一) 微课在预习中的应用

预习是学习过程中的重要组成部分,也是高中教育的难点。预习不同于课堂教学,没有有效的考核机制,学生也很难通过预习来获得成就感。因此,我国高中阶段的教育中普遍存在着忽视预习的现象。针对这一问题,教师可以通过微课来解决。教师可以根据教学内容进行微课的录制,让学生通过微课来完成预习任务,并在微课的结尾处为学生布置作业。如果微课使用的视频软件功能丰富,也可以让学生使用软件完成作业。这样不仅可以保证学生能够按时完成预习要求,也可以了解学生的预习情况,找到教学中的重点和难点。

(二) 微课在教学中的应用

物理实验是学生巩固物理基础知识、提升物理水平的有效方式,但是受到实验条件不足、教学时间有限等多方面因素的影响,物理实验课程数量被极大的削减,严重影响了整体的教学质量。此时,教师便可以利用微课来向学生展示实验的过程以及各注意事项,以此弥补实验不足的问题。同时,这种方式还能解决材料和场地的限制,展示出普通环境下无法进行的实验,其学习效率更高,教学内容更加丰富,有利于学生学习的开展。

(三) 微课在课后练习的应用

相对于传统教学来说,微课可以更好地应用于课外,满足学生在课余时间对知识的探究欲望。在课堂教学结束之后,教师可以根据课堂教学内容,以“微课”的形式向学生提供相关知识点的练习,帮助他们进行知识巩固。利用微课进行的课后练习不应该只是简单地解答题,而是研究讨论题,让学生在观看之后能够产生更多的思考,主动与其他同学进行沟通和交流,提出自己在学习中的感悟。这种方式可以有效启发学生思维,展开自主探究。

四、结语

总之,“微课”的出现有效解决了传统教学中的诸多缺陷,对于提升高中物理教学质量大有裨益。教师应该对其进行更加深入研究和认知,充分发挥出它的优势,帮助学生随时随地都可以进行物理知识的探究与学习。

参考文献:

- [1] 陈彦平. 微课在高中物理教学中的应用探讨[J]. 学周刊, 2019(28): 149.
- [2] 王维华. 微课在高中物理教学中的应用研究[D]. 山东师范大学, 2019.
- [3] 葛亚革. 高中物理教学中微课应用探究[J]. 名师在线, 2018(20): 72-73.