

刍议高中物理教学中微课的应用策略

万新宏

(宁夏中卫中学 宁夏 中卫 755000)

[摘要]对于新时代,教学方法也有非常多的变化。运用互联网信息技术将时间简短、教学内容浓缩、重难点着重进行讲解的视频课堂称为“微课”。微课依托于互联网技术学生们可以反复进行观看。高中物理教学运用微课,可以刺激学生学习的兴趣,还能帮助学生理解较难的知识内容,提高教师的课堂效率和学生的物理核心素养。

[关键词]高中物理;教学;微课;应用策略

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-627X.2021.06.966

高中的物理知识与初中物理知识向比较是非常需要学生具备逻辑能力的。高中的物理知识不仅涉及生活的方方面面还比较抽象,传统的教学方法不能让学生很好地领悟高中的物理知识。在教育改革的政策下,微课已经慢慢地在进入高中的物理教学工作中。

一、高中物理微课教学中存在的问题

(一) 选择学习资料方面的问题

微课简单来说就是运用互联网信息技术将教师们录制的课程收录其中。传统的教学方法在我国已经实行多年,影响较大,导致很多的高中生依旧在进行被动的学习。在面对各种各样的资料内容或视频内容进行学习时,大部分高中生都会存在主动性欠缺的情况,同时不能正确的对自己的学习状态有一个正确的认识,从而不能选择正确的学习资料。面对这样的情况,微课就会展现出它的副作用。学生在这样的情况下使用微课,不仅对学习毫无帮助还有可能影响现目前的学习进度。

(二) 概念不清问题

微课的优点有许多,第一,可以帮助学生激发学习物理的兴趣。第二,增加学生对物理知识学习的热情。但是,微课并不能完全地取代课堂教学,它只是课堂以外帮助学生进行知识拓展,帮助学生进行知识总结的辅助工具。但在进行实际教学的过程当中,有部分物理教师将微课带入到课堂当中,甚至直接用微课来取代教师的讲授。教师这样的做法会让学生依旧被动地去学习,与教师的交流减少,失去了独立思考的能力,让微课本来的优点也丧失了。

二、微课在高中物理教学中的应用策略

(一) 借助微课提升学生学习积极性

在课堂上,学生的注意力不会完全的集中在课堂当中。微课有短时的特点,能够让学生迅速集中注意力在微课上,迅速掌握本节课的关键知识内容。微课运用视频的方式进行,可以将学生的学习积极性和兴趣有所提高。例如:教师在讲解“指南正和远洋航海”时,教师可以运用微课作为新课的导入。在微课中有位先生问:“磁场可以运用在什么事物上吗?”有位小朋友回答道:“指南针。”先生又问:“那你能不能告诉我,怎么运用的呢?”由于小朋友的知识量不够充沛不能解答这个问题。此时教师问学生们:“你们帮他解答一下吧。”学生通过视频的观看对今天所讲述的内容有一个基本的了解,学生也会在好奇心的驱使下自发的去寻找问题的答案,引发学生的思考。

(二) 微课在课前预习中的应用

在高中阶段的物理知识学习中,仅仅知识依靠教师课堂上所讲的知识内容是不够的,还需要学生进行自主地学习,如:预习。预习工作在传统的教学方式里都是依靠学生的自觉性来完成的,对此,学生对预习的主动性和积极性都较低。但是运用了微课之后,学生可以直接观看视频来进行预习。例如:在进行“标量与矢量”的学习时,大部分学生会觉得此知识点比较抽象,难以理解。但是,如果学生在上课之间就通过微课对此知识内容有一个简单的理解之后,在教师进行实际的教学内容时,学生就能快速地掌握知识点,并且运用。

(三) 借助微课设计物理实验

在高中的物理课程当中,会进行许多的实验来验证其中的理论知识。但是由于教学地点的限制,有许多的实验难以在教室内直接进行。还有的实验因为需要较长的时间才能看到结果,因此,也是难以进行的。如果没有进行实验,学生对相关的理论知识理解就不够透彻。而微课就很好地帮助学生和教师解决了这一难题。通过微课,可以满足学生们的好奇心,帮助学生理解相关的理论知识。例如:在进行“加速度”的讲解时,需要运用到打点计时器来进行实验。但是由于学校内的器材不够,所以教师就只能在讲台上进行实验,就有许多的学生看不到实验过程和实验原理。微课就可以帮助教师很好地解决这一问题。教师可以在讲解完实验原理和打点计时器的工作原理之后播放微课,让学生们进行观看和理解。在面对一些错误的操作过程时,教师也可以运用微课来帮助学生记住正确的实验操作过程。通过视觉的刺激,学生们对实验的过程也会加深印象,能够帮助学生提高课堂质量。

(四) 借助微课突破重点难点

微课还有一大特点,就是将知识点进行浓缩,让学生们能够快速掌握本堂课程的重点难点。教师在面对学生们课后练习中常出现的问题时,也可以运用微课来为学生们进行解答,将课堂的时间多留一些出来为学生们讲解知识内容。例如:教师在讲解“力的分解”这一章节时,相关的知识内容是比较好理解的,但是困难的在于如何运用。教师可以将本章节的微课重点放在对知识点的运用当中。教师在发现学生对“合力”和“分力”的作图题时出现问题,教师可以根据学生们的实际情况进行微课的录制,然后让学生们在课后进行自主学习。教师还可以将实际生活与相关的知识内容结合进行知识讲解,能够让学生们更加准确地理解相关的知识。

(五) 借助微课扩展学生物理知识

传统的教学手段是通过以教材为基础来进行知识内容的讲解,并将这些知识内容进行浓缩来对学生掌握知识的情况进行检验。这样学习的学生,非常容易丧失对物理知识的学习兴趣。教师可以通过微课将一些与物理知识相关的资料内容放在里面,让学生通过观看微课激发学习物理的兴趣,同时帮助学生掌握更多的物理知识。

三、结语

微课是教育的一个进步,是体现信息化教学的优势。微课的使用可以帮助教师更为直观生动地向学生们展示相关的知识点,训练学生们的自主学习能力。微课在高中物理课堂的运用是现目前教学的需要,更是一种科技信息进步的标志。

参考文献

- [1]莫葵凤,郑小军.国内微课研究现状及趋势分析[J].广西职业技术学院学报,2019(04).
- [2]梁凤琴,韦昌海.微课程在教学中的研究综述[J].学苑教育,2020(32).
- [3]孔令浩.微课在高中物理教学中的应用策略[J].课程教育研究,2020(44).