

微课在初中物理教学中的应用研究

董斌文

(甘肃省岷县十里初中 甘肃定西 748400)

【摘要】 随着我国教育教学水平的不断提高,先进的教学理念和方法受到教育界的广泛推崇,微课教学时代已全面来临。微课作为一种科学高效的现代化教学方式,在初中物理教学中得到推广应用,它有利于改革传统教学模式,增添课堂教学趣味性,营造良好的教学氛围,能大大提高初中物理教学的质量和效率,帮助学生活跃大脑思维、攻克学习重难点,取得良好的学习效果。故此,物理教师要顺应时代教育需求,不断提高自我教学能力,深入挖掘物理教学中的微课资源,积极组织特色化的物理教学活动,让学生充分感知到物理学科的魅力,更好地完成物理课程的学习,打好九年义务教育的根基。

【关键词】 微课;初中物理;教学;应用

DOI: 10.18686/jyfzj.v2i112.33051

新课改推动义务教育不断革新,初中物理教学工作也随之不断推进。在日常教学中,如何激发学生物理学科兴趣,启发学生逻辑思维,遴选学生所喜爱的教学模式和方法,引导学生驰骋于知识原野之上,形成自我完善的物理知识体系,养成良好的自主探究式学习习惯,从而高质量地完成该阶段学习目标,这是每一个初中物理教师值得探讨的课题^[1]。微课教学主张以学生为主体,遵循因材施教的原则,借助学生感兴趣的新媒体教学形式,激发学生的兴趣点,吸引他们的注意力,从多角度出发鼓励学生开展交流互动、自主探究学习。教师在物理教学中微课应用的好、学生的热情高,其课程教学才能获得进一步提升发展。

1 微课的定义及教学特点分析

1.1 微课的定义

微课指的是以教学思维设计为框架,借助网络及多媒体技术在简短的数分钟内针对某一个教学知识点进行讲解的音频或视频。在课程教学中,微课所要表达的教学内容通常呈现碎片化的特征,可以是课本教材的讲解、重点题型的解读、考试难点的归总,也可以是学习方法经验的传授和展示。微课是传统课堂教学的有效补充,不仅适合当前移动互联网时代的知识传播和学习,也符合现代学生个性化学习的特点^[2]。

1.2 微课教学的特点分析

1.2.1 教学目标明确

从微课的定义分析,微课教学的突出特点之一就是具备明确的教学目标,在微课教学中每一次课程都有非常清晰的主体。通过知识的资源整合,观看学习视频能够有效引导学生更快地掌握教学内容、了解重难点知识,以此提高学习的效率和质量。与传统课堂教学模式相比,微课教学视频存在短小精悍、内容简化、主题鲜明的特点,通过短暂的数分钟就将教学的重要信息传达出来,让学生能够一目了然,自己主动花时间去理解吸收。众所周知,初中物理课程有些知识点抽象复杂,学生难以自行理解学习,然而通过微课教学视频则能清晰的帮学生勾画出重难点,让学生可针对性地开展学习,其物理课堂教学质量也相应获得提高。

1.2.2 教学时间缩短

微课的另一特点就是教学时长与传统课堂相比更具优势,一般微课视频的长度基本控制在5~8分钟左右,可在极短暂的数分钟内讲解完成一个重要知识点,达到教学任务的实现。传统课堂教学一般都是45分钟时间,学生的注意力难以全程集中,学习吸收性欠缺,相反微课教学能够极强的突出重难点和教学主题,学生的课堂注意力不易分散、学习压力得以减轻,有利于提高教学效果,帮助学生在较短时间内获取更大的学习收获。同时,微课这种新颖的教学方式存在很强的创新性,颇受学生的青睐,更有利于调动学生的积极性,实现良好的教学互动。

1.2.3 教学内容精炼

与传统教学相比而言,微课教学内容更为精炼,借助短短的几分钟视频抓住学生有限的集中力,用以解决教学重难点问题。所以,微课教学存在求精不求全、内容主体化强的优势和特点,这就要求物理教师在设计微课视频时,充分结合教学目标、内容和学生实际需求进行设计,学生再依据自身学习能力来选择学习,以此保证微课教学的适用性以及针对性,充分发挥出微课教学的功能和价值。

2 微课在初中物理教学中的实际应用

2.1 提高课前预习的效率

初中物理课堂通常采用教师板书讲授以及物理实验展示引入,语言引入一般是通过讲授某位物理学家背景知识、物理历史概况等,有些阅历深的教师或许会从实际生活中的物理常识问题入手教学。相比较而言,从一些有兴趣的物理小实验入手会比单纯的语言的引入教学更具课堂吸引力,会提高学生的好奇心和求知欲,使其更好地融入课堂良好的教学氛围之中。然而,频繁地使用这些单一化的教学方式缺乏一定的创新性,长此以往学生会觉得枯燥乏味,降低学习物理的兴趣,教学效果自然大打折扣。微课的应用则可有效改善课堂模式单一化的局面,减轻师生对课堂引入倍感低效的无力感。在章节性课程开始之前,学生可借助微课视频提前预习教学内容,初步掌握本章节课程知识,那么在正式开展课

堂教学时,教师的教学压力得以减轻、学生也能就自我预习情况采取针对性的学习,从而有效提高“教”与“学”的质量和效率。

2.2 有效引导学生开展自主化学习

如前所述,微课的特点之一就是简短精练,将知识点精简升华足以获得师生的青睐,且由于制作而成的微课视频可实现随时随地反复学习观看,这更有利学生开展自主化的学习。在传统教学模式下,学生学习物理知识很难厘清课程重点、核心考点,其学习目标不够明确,因此不管是不是重点知识,学生基本都需要一字不落地去记忆,周而复始知识量积累越多越混淆,学生难以把握整个物理知识体系,逐步产生厌倦心理,导致学习难以获得实质性提高。但是,教师通过制作一段微课视频,就可将物理学习的重难点一一归纳总结起来,帮学生快速理清学习大纲,学生的学习信心提高了,其学习质量和效率自然就上来了。

2.3 有效提升学生对物理基本原理的理解能力

物理属于理科范畴,区别于政治、地理等文科科目,其最大特点就是具备很强的实验教学性,很多物理知识难以借助传统的课堂讲授来表述清楚,学生也难以理解消化,通过实验教学则可以帮助学生进一步强化知识的理解并加深记忆,促进学生更好地学习吸收物理知识。但是基于课时的局限性,物理不像语数外这类课程具有较多的排课量,要在有限的教学时间内深入透彻地教授完每个知识点已存在困难,同时还要考虑实验器材的准备及安排等教学问题,无形中给物理教师添加了更大的教学难度。同时,教师使用小的实验器材示范时,座位靠后的学生基本难以看清整个实验过程,也不便于学生观察实验、获得结论。

然而,应用微课教学则有效解决了这个问题,在物理实验教学中融入微课,通过微课视频操作实验步骤,学生看起来更为直观、清晰,减少实验演示环节占用过多的课堂教学时间,留有更多的课堂时间让学生进行自主实验探索,让物理实验课程的参与性更高,教学效果更好。物理实验教学是对某些重要知识点的加深和进一步延展,但是有些实验材料具备一定的危害性和不安全性,教师往往不放心让学生亲自动手操作,那么将这些不便操作的实验借助微课的形式体现出来,不但能够满足实验教学的需求,也能让学生学习到实验相关知识,可谓是一举两得。

2.4 充分利用课余时间做好知识巩固和总结

学生成绩的差距往往产生在课后阶段。诚然课堂阶段很重要,但是课后学生自主巩固学习也特别关键,是拉开学生成绩差距的主要原因,学习完课堂课程后应进行课后巩固,以此达到知识点的牢固掌握以及灵活应用。在传统教学模式中,课后复习通常以布置家庭作业为主,

学生仅是单纯地去完成作业目标,不仅缺乏创新性,同时由于作业量繁重还给学生造成学习压力,致使学生疲于应付作业,课程知识的巩固性不强,学生还容易产生厌学心理。而教师应用微课则可以改变学生不爱复习的问题。通过微课视频帮助学生回顾课堂教学内容,进一步消化课堂上没弄透彻的知识点;通过反复观看视频着重巩固重难点内容,提高学习的质量,深化课堂知识、加深知识记忆,从而实现课堂教学巩固的效果。

3 微课在初中物理教学中推行的意义

3.1 丰富教学素材,推动物理教学生活化

从历史的进程中我们可以发现,人们的生活生产都和物理知识紧密相关,换言之,物理就是一门来源于生活的学科。初中物理尽管有很多枯燥乏味的知识点,但是若能与学生的日常生活关联起来教学就会变得十分有趣。微课教学取材及范围广而全,生活中的真实案例和场景都可作为微课教学截取的课件资源,让物理回归于生活则能让学生产生浓厚的兴趣和亲切的感觉。尽管人所处的生活范围有限,然而微课却可以增加无限的代入感,突破空间和时间的局限,让学生无时无刻都能从中体验到生活中处处有的物理知识。

3.2 个性化自主学习,培养学生良好物理素养

物理教学的重难点也是因人而异的,课堂统一化的教学无法解决学生在学习能力上的个性化需求,学生的学习进度会有快有慢。通过微课让学生在课余时间根据自身学习进度和能力展开学习,使得学习不再重点依赖于课堂,多元化的学习模式也让学习变得更为轻松随意,这样构建的教学模式才真正具有课程改革的意義。微课有效地将课堂教学向课外延伸,使得教学不再封闭,开拓了学生学习物理的视野,有效提高学生的见识,养成良好的物理素养,这对物理课程的进一步升华和拓展具有现实意义。

4 结语

总而言之,微课在初中物理教学中的应用,转变了传统教学模式,满足了学生个性化的学习需求,让学生按需选择、查缺补漏、巩固强化知识,是传统教学的有效补充和延伸。微课以其短小精炼、生动直观、移动方便的优势使得物理的“教”与“学”变得轻松容易许多,让学生重拾物理学习的信心和热情,为初中物理教学的发展奠定了基础。相信只要教师积极探究微课教学的模式和方法,应用多媒体与传统教学相结合的形式,必能促进初中物理教学获得更好地提升。

作者简介:董斌文(1977.12—),男,甘肃岷县人,中小学高级教师,研究方向:教育教学、课堂教学改革。

【参考文献】

- [1] 赵芳. 微课在初中物理教学中的应用研究[J]. 新课程·下旬, 2019, (10): 134.
- [2] 彭国文. 互联网时代微课在初中物理教学中的应用研究[J]. 教师, 2019, (27): 101-102.