

浅谈微课在高中物理教学中的应用

魏俊

四川省达川第四中学

[摘要]近年来因为新课程标准改革的不断推进,出现很多全新的课堂教学模式,微课教学模式就是其中非常重要的一种,虽然说应用范围并不是非常的广泛,但是有着非常可观的发展前景,目前的微课教学模式在高中物理课堂教学开展过程中如果可以得到更加高效的应用,就可以将各种抽象的知识内容更加具体的展示出来,有效提高高中物理课堂教学的教学质量。本文就从高中阶段的物理课堂教学出发,探究如何将微课教学模式更加高效地应用到高中物理课堂教学之中,探究高中物理课堂教学开展过程中微课教学模式所拥有的教育意义,希望这样的课堂教学形式可以在高中物理课堂教学中充分发挥出属于自己的作用和价值,满足学生们的物理知识学习需求。

[关键词]微课教学;高中物理;课堂教学;应用策略

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2020.02.976

信息时代背景当中,各种信息的传递都变得非常的迅速并且广泛,微博以及微信等可以用来传递信息的软件开始被应用于学生们实际生活的各个方面。微课作为学生们在目前的课堂教学背景当中开展知识内容学习的一个非常主要的平台,学生们通过微课教学方式的帮助可以更加迅速找到各种自己所需要的视频资料,教师在课堂教学开展过程中也可以利用微课教学模式构建出一个更加直观的微课教学课堂,让学生们进入到一个更加直观的物理知识学习环境中,满足学生们的微课学习需求,让学生们在进行微课知识学习的过程中获得更加长远的未来发展,保证学生们可以感受到微课教学模式给自己带来的帮助,积极主动的配合教师所开展的各种课堂教学活动。

一、微课教学的教学概念

微课这个教学概念最早出现在西方国家,是西方国家的一个教育家所研究出来的六十秒视频教学模式,后来通过多年的课堂教学经验总结,渐渐形成一种科学合理的教学方法,并在传入到我们国家之后被翻译成微课。微课教学模式主要是利用在网络平台上面发布针对某一个知识点的教学视频,从新课程标准改革背景当中的课堂教学要求出发,拍摄一些教师的课堂教学过程^[1]。微课教学形式主要是利用视频教学方式引导学生们进行知识内容的学习,但是也会配合有一些课后的测试题或者是教学备课资料等等不同的内容,学生们在完成视频的观看之后,也可以通过网络上面的各种留言接收到更加及时的知识学习反馈,从而让学生们在遇到问题之后得到教师所给予的帮助,将学生们培养为更加优秀的数学人才,构建一个更加符合课堂教学要求的教学课堂,给学生们带来全新的知识学习体验。

二、高中物理课堂教学开展过程中微课教学模式所拥有的教育意义

(一)可以有效提高物理课堂教学的教学效率

新课程标准改革背景当中更加注重让教师在传授各种知识内容的前提之下,提高物理课堂教学的教学效率,这也是目前很多高中阶段的物理教师一直在努力达成的最终课堂教学目标。物理作为一门需要学生们拥有理科思维的科目,也拥有非常优秀的专业素养,所以高中物理课堂教学开展过程中,教师就可以在课堂教学开展过程中通过微课教学视频,配合一切实践操作步骤,让课堂教学开展过程中的各种知识内容可以更加轻松的被学生们所理解。另外,平时的物理课堂教学开展过程中,教师也会出现因为组织语言的原因耽误课堂教学时间的情况,为了让课堂教学开展过程中,视频教学录制之前教师都会非常仔细的思考如何进行一些重点物理知识点的讲解,这对于学生们的物理知识学习水平提高来说有着非常明显的帮助,也可以构建出一个更加高效率的物理教学课堂^[2]。

(二)可以给学生们带来自主学习能力的培养

高中阶段的物理教学比较复杂,所以仅仅凭借课堂教学开展过程中的教学是远远不够的,问题多了反而无法获得及时的问题解决,也会无法让高中阶段的学生们获得更加高质量的物理知识学习环境。物理教师利用微课教学可以将每一个章节当中的学习重点内容制作成微课教学视频并发布到网络平台上,这样一来学生们就可以随时去下载并查看知识学习的重点内容。除了帮助学生们进行重点知识内容的掌握以外,也可以帮助学生们检验自己的知识学习成果,让学生们更加迅速把握知识学习进度,帮助学生们养成更加优秀的自主知识探究习惯,提高学生们的物理知识水平。

(三)可以让很多抽象的知识内容变得更加具体

目前很多高中阶段的物理教师在开展课堂教学的过程中,都没有摆脱传统的教学模式所带来的各种不良影响,过于关注学生们的知识学习成绩以及学习目标的完成,忽略学生们在知识学习过程中的反馈环节,长期下去,高中阶段的学生们在第一个学期所留下来的物理问题即便是到第二个学期也无法有效地解决,长此以往下去就会让学生们的物理知识学习积极性受到非常严重的打击。如果高中阶段的物理教师可以利用微课教学模式制作一些优秀的教学视频,就可以让学生们获得更加优秀的知识学习体验。例如教师在引导学生学习平抛运动的时候,教师就可以播放物体做平抛运动的动画,让学生们更加直观地了解运动过程,提高学生们的对于这部分知识内容的深刻印象^[3]。

三、高中物理课堂教学开展过程中的微课教学模式应用策略

(一)高中物理课堂教学开展过程中微课在实验教学当中的应用

高中阶段的物理教学作为一门更加注重实践教学的目标,需要学生们可以熟练地掌握教材当中的知识内容并更加灵活地应用到自己的实践操作之中。实验教学对于高中阶段学生们的物理知识学习来说有着不可忽略的重要作用,历史教学开展过程中的各种物理现象,包括万有引力的发现等等,都是在不断的实验过程中所获得的,所以说高中物理课堂教学开展过程中实验教学方式的应用,可以让高中阶段学生们的动手能力获得更加优秀的培养,也可以让学生们物理学习好奇心以及物理学习兴趣获得更加明显的激发,带领学生们开展更加独立的物理知识内容思考,让学生们在观察物理知识内容的过程中获得更加优秀的物理专业素养提高^[4]。但是从目前的教学调查结果当中我们发现,很多高中阶段的学校都没有足够优秀的条件去安排规定当中的物理实验教学,一方面是因为高考的压力比较严重,专业知识学习课时比较多,教学任务也比较繁重,这就导致很多学校都不愿意将学生们的时间分配到物理教学实验之中。另外一个方面

就是因为学校的经济条件比较紧张,没有足够的资金去进行实验所需要的各种仪器以及设备购买,无法达成实验课堂教学开展过程中要求的各种条件。此外还有一个比较主要的原因就是高考的过程中并没有明确的规定高中阶段的学生们需要拥有足够优秀的实践操作能力才能够通过考试,这就导致大部分的物理课堂教学开展过程中,对于物理实验教学所给予的重视程度都存在非常明显的不足。微课教学模式的应用可以非常明显的改善目前的课堂教学实际情况,教师可以在课堂教学开展之前就完成实验教学视频的录制,在课堂教学开展过程中重复进行视频播放并配合一些简单的讲解,节省课堂教学开展过程中没有必要的的时间,避免时间被严重的浪费,学生们遇到自己不理解的部分的时候也可以反复的进行视频观看,给学生们带来更加优秀的物理知识学习体验^[5]。

(二) 微课在学生巩固复习过程中的应用

对于目前高中阶段的学生们来说,最为主要的知识学习目标就是高考,无论时代发生什么样的改变,教师制度出现什么样的变革,学生们的最终知识学习目标都是为了高考做努力。所以高考阶段的复习环节就变得非常重要,在前期第一轮和第二轮的物理知识复习过程中,教师可以将每一个章节的复习重点教学制作成一个又一个的视频,学生们在课后的复习过程中可以随时随地进行视频的下载和观看,这样一来高中阶段的学生们在进行复习的过程中遇到自己无法理解的疑点、难点知识内容就可以利用微课教学开展过程中的教学视频来进行解决,也可以更加迅速地了解章节重点中都有哪些自己还没有完全掌握的内容。通过对于教学内容的课后巩固,也可以发现知识学习过程中一个更加主要的环节,给学生们们的复习质量以及复习效率带来更加明显的提升^[6]。

(三) 微课在培养学生自主探究习惯上面的应用

物理后期总复习阶段,有很多简单的物理知识点都可以让学生们使用自主复习的方式来进行回忆,针对一些比较复杂的知识点讲解,物理教师可以通过录制一些比较详细的讲解视频,上传到微课网络平台当中,高中阶段的学生们在课后复习阶段遇到问题的时候可以随时随地去查看。这样一来就可以让学生们在复习的过程中更加深入的预习物理知识点,课堂教学开展过程中也可以节省非常多的没有必要的知识讲解时间。而且听过学生们在微课学习平台当中的反馈成果,物理教师也可以更加迅速掌握学生们的知识学习进度以及知识学习成果,从而在课堂教学开展过程中针对性的讲述各种物理知识点,教师在录制微课教学视频的过程中,就可以结合学生们的实际知识学习情况,进行目标性更强的教材内容讲解。这样一来就可以让高中阶段的学生们养成更加优秀的独立思考能力以及自主探究能力,让学生们的物理知识学习效率获得更加显著的提升^[7]。

(四) 帮助学生们养成优秀的知识学习兴趣

高中阶段的物理课堂教学开展过程中,很多教师都已经放弃过去激发学生知识学习兴趣的教学方式,认为学生们在完成各种知识学习任务的时候可以保持自己的理性,可以完成很多次的重复训练,教学活动就是有效的教学活动,但是实际上,很多学生们的知识学习兴趣不足会让课堂教学无法起到事半功倍的课堂教学效果。教师在应用微课教学方式帮助学生们完成物理知识学习活动的过程中,教师就应该注重去改变这一点,将学生们的知识学习兴趣更加明显的激发出来,并转化为属于学生们的知识学习动力来源^[8]。例如教师在引导学生们学习指南针和远洋航海这部分知识内容的时候,教师就可以利用微课教学视频的导入引导学生们进行知识学习。教师可以在视频当中添加这样的问题:你知道远洋

航海的意义是什么么?之后教师就可以让学生们进行自由的沟通交流,教师自己也可以参与到学生们的沟通交流之后,慢慢将磁场和磁感线引出来,但是因为知识的限制,很多学生都无法利用磁感线对磁铁和磁场的分布情况展开细致的描述,这个时候教师就可以利用简短、幽默的教学视频,将学生们的知识学习积极性更加明显的激发出来,视频当中所提出的问题也可以让学生们的知识学习拥有一个更加明确的思考方向,让教师围绕着课堂教学开展过程中的问题,开展更加高质量的物理课堂教学^[9]。

(五) 改变学生们的物理知识学习方式

高中阶段的学生们因为有着比较严重的知识学习压力,所以在在学习节奏上也非常的快,教师的习惯会给学生们带来各种浓缩的精华,但是实际上学习活动也是一种体验活动,更是一种感受活动,如果一味地进行知识内容的灌输,跳过感受以及体验等环节就会让高中阶段学生们的知识学习一直处于一个被动的知识学习状态里面,微课教学模式的应用就可以改变学生们的物理知识学习方式,让学生们在课堂教学开展之前做好更加充足的准备,在课堂教学开展过程中给学生们带来更加充分的自主选择权利,在拥有微课的支撑之后,教师也可以让学生们完成学习和生活之间的连接。

结束语:

综上所述,高中物理课堂教学开展过程中,微课教学模式的应用对于高中阶段的物理教学课堂来说有着非常积极的教育作用,这种全新的课堂教学方式也可以让学生们对于物理知识的好奇心获得更加明显的激发,推动学生们的物理知识学习积极性提高,也可以让高中阶段的学生们获得更加明显的物理知识复习效率提高,将学生们的学习主动性以及探究性更加明显的激发出来。微课在未来的发展完善过程中也需要教师更加积极地参与到实践之中,发现各种优秀的课堂教学模式当中所拥有的隐藏优势,构建更加高质量的物理教学课堂。

参考文献:

- [1] 龚知栋,杨章盛.批判质疑 用实验探究还原事实真相——对一道物理教材经典老题纠错的微课教学设计[J].物理通报,2019(05):148-149+159.
- [2] 曹猛.“泰微课”与高中物理“双线”教学有效融合的实践与思考——以“址码并存”的新式导学案产生为例[J].中学物理,2019,40(09):20-22.
- [3] 汪小明.基于微信公众平台的物理实验微课程研究与开发——以“加速度与力、质量之间的关系”为例[J].中学物理,2019,40(09):55-59.
- [4] 付学娇,荆宏星,王振.基于物理学科核心素养的高中物理磁场教学优化分析[J].中国多媒体与网络教学学报(下旬刊),2019(03):215-216.
- [5] 吴建鹏,王汉雄.大概念习题课——高中物理习题教学建构与设计的崭新路径[J].物理教师,2019,43(03):9-12.
- [6] 钱钰,王彩霞,樊济宇.基于微课和推导图的高中物理习题教学研究——以“电磁感应的应用”为例[J].中学教学参考,2019(05):51-53.
- [7] 刘银霞.有效提问 指引教学——课堂提问在高中物理教学中的有效实施[J].求知导刊,2018(48):52-54.
- [8] 李军.现代信息技术与新课程普通高中物理课堂教学的有机融合[J].高考,2018(28):141-142.
- [9] 王添华.高中物理微课在物理方法教学中的应用——以牛顿定律的“整体解析法”应用为例[J].基础教育论坛,2018(23):24-25+82.