

试论微课在初中物理教学中的应用效果

◆李江

(中央民族大学附属中学昆明五华实验学校 云南省昆明市 650000)

摘要:本文以浅析初中物理教学中的“微课”教学法为题进行了研究。物理学科在学科分类中属于自然科学,是一门基础学科,学生通过学习物理知识,可以解释生活中的很多现象,所以说,在学习的开始和过程中让学生对物理学科产生兴趣是初中物理教师要关注的一件事,那么这就要求老师不能用陈旧的教学方法进行教学,而是要采用新颖的、灵活多变的的教学方法刺激学生学习,本文结合现代信息技术“微课”来简要谈谈微课教学在初中物理教学中的运用。

关键词:微课;初中物理;教学;应用

引言:

本文以浅析初中物理教学中的“微课”教学法为题进行了研究。物理学科在学科分类中属于自然科学,是一门基础学科,学生通过学习物理知识,可以解释生活中的很多现象,所以说,在学习的开始和过程中让学生对物理学科产生兴趣是初中物理教师要关注的一件事,那么这就要求老师不能用陈旧的教学方法进行教学,而是要采用新颖的、灵活多变的的教学方法刺激学生学习,本文结合现代信息技术“微课”来简要谈谈微课教学在初中物理教学中的运用。

1、对微课教学的认识

微课教学是结合现代互联网技术,对课程改革的一项措施,主要以多媒体为渠道进行视频或图片的输出,和以往的书本教学形成了巨大的反差,这种方式也深受年轻人的喜爱,不仅可以使学生容易接受,还可以使其在接受知识时不受时间和地点的约束,对新时代的大学生产生了深远影响。从目前的发展形势来看,微课教学会逐步渗入到不同学科的不同教学环节中,有着广阔的发展空间。微课之所以可以被广泛认可,和它自身的特点是分不开的。微课以视频和短片为渠道,将知识点进行合理的碎片化教学,将一个知识点利用几分钟的时间介绍清楚,带给学生不一样的教学感受。这样的教学方式 and 传统教学方式相比有很大的优势,比如,可以随时观看、反复观看甚至可以按照自己的需求及时停止。这些和传统教学相比都是教学的一大突破。

2、初中物理实验教学现状

在传统的初中物理实验教学中,多数的实验教学都是以讲授为主,教学形式单一。这种讲授型的实验课不能将学生的思考进行全面性的展现,不能很好地引导学生思考,也不能对实验进行精确的分析。实验教学是整个物理教学过程中极为重要的组成部分,实验可以激发学生学习物理的兴趣,帮助学生形成物理概念、获得物理知识和实验技能,有助于培养其观察和实验能力,还有助于培养实事求是、严肃认真的科学态度。在初中物理教学中演示实验占百分之八十,但是由于条件和时间的限制,教师并不能将所有的物理实验呈现出来,如果将难以呈现的实验录制成视频,做成微课,不但解决了受条件限制的问题,还能提高实验教学效果。

3、微课在初中物理实验教学中的应用

3.1、强化演示实验效果

物理教学中的实验较多,但由于课堂时间的限制、环境因素的影响、实验器材不完善等原因,很多实验无法在课堂上完成,如:托里拆利实验,实验中所用的水银具有挥发性,有害人体健康,我们不能在课堂上进行这一实验。此时,我有物理,犹如身临其境,从而触景生情,体现新课标关于“从生活走向物理”的新理念。由于初中学生年龄小,对事物的认识还比较浮浅,最初对物理的兴趣虽然浓厚、强烈,但属于直接兴趣,而物理课并不是节节、堂堂都能做到兴趣盎然。随着学习内容的深化、积累,学生的直接兴趣会淡化,甚至无趣。所以我们应从激发兴趣入手,着力进行兴趣的培养、巩固和发展,把直接兴趣转化为间接兴趣,使学生对物理的兴趣经久不衰,以饱满的热情和旺盛的精力学习物理,变“要我学”为“我要学”。

3.2、微课在初中物理教学中对学生学习兴趣的培养

初中是学生接触物理的新阶段,也是对学生综合能力提升的一种挑战。对于初中生来说虽然有一定的思维基础,但是为了让学生的能力更上一层楼,就要让学生克服对物理学习的阻碍,比如:陌生感和恐惧感。让学生更好的进行物理学习,有效地提高学生的抽象思维、空间思维以及学习物理的自信心,这时,“微课”教学就显得尤为重要。初中物理教师可以利用“微课”教学法培养学生学习物理知识的兴趣,进而让兴趣作为学生学习的初始和持久动力,让学生爱上物理,通过多彩的教学设计,让课堂活跃起来,通过合作学习刺激学生学习欲望,只有这样才能让学生学好物理。

3.3、微课能解决由于学校实验仪器不足对物理实验教学的限制

近几年越来越多的教师认识到物理实验教学的重要性,并努力提高实验教学质量。但是部分学校实验条件简陋、实验仪器缺乏,很多实验无法按照课标要求直接向学生演示或者让学生亲自动手实验。利用微课可以在物理实验教学中帮我们较好地解决这些问题,不仅让学生清楚地认识实验器材,还能使其清晰、完整地观看实验过程,让学生学到更多的物理知识。微课对实验难度大、有危险的实验也是有益的补充,比如在进行大气压“托里拆利”实验教学时,利用微视频把实验原理和过程真实直观地呈现给学生,学生通过观看,能更好地理解实验原理。“大气压能支撑多高的水柱”实验受到条件限制,不能现场演示,可以制作成微课呈现给学生,让学生体验大气压的大小,进一步解释托里拆利实验不使用水而使用水银的原因。

3.4、利用微课展开教研活动

传统科组教研听、评课的教研模式,重听不重评,在听课方面耗费时间多,一节课四十五分钟,教师只能观摩一位教师的授课,在如此冗长的时间里教师经常会出现疲劳和倦怠情绪。同时,由于时间过长,教学中出现的问题不能及时反馈,到评课时有些问题可能就被遗漏了,而且传统的教研中,评课已经脱离了上课的情景,有些问题难以再次完全展现。利用微课进行教研,与传统的听课相比,听一节微课的时间只需不到10分钟,参与听课教师的注意力高度集中,能更好的发现教学中的闪光点和不足之处,并及时进行研讨和交流。此外,对于微课中展示的一个环节都可以重复观看,使研讨更精细,也能使授课老师更好的发现教学中出现的问题,提高教学水平。

结束语:

总而言之,初中物理教师要关注学生学习兴趣的培养,由于性别差异,女生相对于男生来说,对物理学习的兴趣更低,所以教师应该关注班级的每一位学生,用先进的教学方法指引着他们共同前进,在初中打好物理基础。但是,微课只能作为一种辅助的教学手段,在条件允许的情况下我们还是要让学生动手实验,通过动手操作能对物理概念和规律有深入的理解。

参考文献:

- [1]高红坪.初中物理教学中如何利用微课激活课堂[J].甘肃教育,2018(12):119.
- [2]徐秋香.微课在初中物理教学中的应用策略例谈[J].名师在线,2018(12):83-84.
- [3]高标.利用信息技术实现初中物理教学的高效化[J].科学咨询(科技·管理),2018(04):112.

