

# 浅析微课在初中物理教学中的应用

陈昌宝

新疆维吾尔自治区伊宁市潘津镇中学

**[摘要]** 随着社会的进步,教育的改革,新课改要求初中物理教学要创立新型的课堂模式。因此,教师可以尝试引入微课来设计多样化的教学课堂,吸引学生的注意力,从而提升学生的物理素养。

**[关键词]** 教学手段; 微课; 初中物理

**【DOI】** 10.12252/j.issn.2096-6261.2021.09.954

根据调查显示,初中阶段的学生在课堂中无法做到整节课都精力集中,高度集中只有二十分钟左右,在二十分钟后学生对学习知识的能力就会慢慢下降,因此,教师应该开展微课教学,这样除了可以解决这个问题以外,还可以让学生增加对物理这门学科的喜悦。

## 一、微课教学提高学生的实践能力

教师运用微课的教学模式,可以在简短的时间内讲述概念以及相关知识点,其余的课堂时间可以让学生进行实践操作,这样不仅可以让学生对知识的理解更加深刻,还可以让学生提高其动手实践能力。同时,教师可以利用多媒体,让学生更加直观地看到实践内容,让学生模仿并且学习,完成需要操作的实验,从而提高课堂的效率<sup>[1]</sup>。

比如,教师在教授“杠杆”这一课程的时候,首先教师要在备课阶段在网上收集一些日常生活中用的工具,比如开瓶器,羊角锤、钳子等等的照片,还要找一些跷跷板的动画等等,供学生在上课时观看,方便学生理解原理。教师要确立教学目标为,让学生通过观察生活和生产劳动中的各种杠杆提取共同的特征,并且能在杠杆上确认支点、动力、动力臂、阻力、阻力臂的位置。能准确地画出杠杆的动力臂和阻力臂。还要让学生通过参与科学探究活动,能对杠杆平衡条件进行猜想和假设,并设计出研究方案,对获得的信息进行处理,平衡的条件。能应用杠杆平衡条件去分析解决简单的实际问题。在正式授课时,进行微课教学法,教师可以让学生观看准备好的图片为学生谁能说出这些工具的名称以及用途呢?然后教师可以准备几种不同的工具,比如羊角锤、硬棒,钳子以及木板上面装订一个钉子。然后让学生动手实践看一看哪一个工具最省力。通过实验得知羊角锤把钉子最省力,然后再让学生观看事先准备好的拔钉子的视频,让学生进行自主探讨,羊角锤是根据什么原理制造的?学生得出结论后,得知是根据杠杆原理制造原理。

## 二、微课教学加深学生对学科知识的理解

众所周知,在以往传统的课堂模式中,教师为主体,教材为辅助,常见的现象是教师一手拿着粉笔,另一只手拿着教材,在黑板上写板书,进行讲解。这样的学习模式,学生难免会觉得枯燥,从而丧失对学习的兴趣<sup>[2]</sup>。针对这一问题,教师可以采取微课学习法进行教学,这样不仅可以让学生对学习慢慢建立起兴趣,还可以让学生更加深刻的理解知识。

比如,教师在教授“光的折射”这一课程的时候,首先要确立教学目标为,通过多种光的折射现象的观察、实验、讨论与分析,建立光的折射概念:光有一种透明物质进入另一种透明物质,光的传播方向,通常会发生偏折,这种现象叫作光的折射。要让学生初步学会做光的折射实验,具有观察实验、分析、归纳推理能力。还要初步具有对光的折射的研究兴趣,实事求是的科学态度。在正式授课时,教师可以进行课程导入,问学生:光在空气中是怎样传播的?光在水中又是怎样传播的?如果让一束光从水中进入到空气中光的

传播方向是否会发生变化呢?今天就来共同探讨这个问题。然后带领学生走进教材中,可以先让学生进行预习和自主学习5分钟,大概了解课本类的知识内容。让学生思考问题,得出结论后可以邀请几位学生上台去与同伴分享。然后师生小结,光有水中进入空气,或者光有空气进入到水中光的传播都会发生偏折。然后教师可以准备一个玻璃砖,让学生用激光笔的光线透过玻璃,观察激光笔的光线从空气进入到玻璃又从玻璃返回到空气中的现象。最后进行师生小结,光从玻璃见不到空气,或光从空气进入到玻璃都会发生偏折。

## 三、微课教学融洽师生之间的关系

若想让学生真正对学习产生兴趣,那么教师也是一个非常关键的因素,一个好的教师可以和学生关系非常融洽,在课下打成一片,一起游戏。在课上,严肃教学,认真学生。这样的师生关系可以让学生真正对学习产生兴趣,积极完成教师布置下的任务,从而达到高效率课堂的目的。那么,如何使师生关系变得很融洽呢?可以通过以下的教学形式来实现。

比如,教师在教授“运动的相对性”这一课程的时候,首先要确定教学目标为要让学生知道什么是机械运动,知道运动和静止的相对性。通过组织学生分析、讨论,得出描述运动需要选择参照物。还要组织学生生活中具体事例进行讨论,并让学生明确运动和静止的相对性。最后通过学习运动相对性的知识在现代科学中的运用,进一步认识物理学对人类生活的影响,体验物理知识的价值。在正式授课时,教师可以进行课前导入,让学生看一张录像:飞奔的骏马、绽放的烟花、哈雷彗星、“神舟5号”、载人飞船、流星雨、九大行星运动、布朗运动等等,从而引导学生发现从宏观到微观世界,一切物体都处于运动之中。随后教师可以进行组织辩论赛,辩题为火车到底动还是不动?正方观点为相对于站台火车不动,反方的观点为相对于已开行的列车火车是动的。在进行活动中,教师要引导学生通过辩论得出参照物、机械运动和静止的概念,并与学生沟通交流,通过这样的方式可以增加学生与学生之间的感情以及教师与学生之间的感情。最后,教师要引导学生对教材的知识内容进行总结以及梳理,掌握运动的相对性这一课程中的知识脉络,帮助学生运动的相对性进行深刻的理解。

综上所述,本文通过微课教学,提高学生实践能力、加深学生对学科知识的理解以及融洽师生之间的关系三个角度去分析了微课在初中物理教学中的应用。可见,微课教学法是一种非常好的一种教学法,推荐广大教师研究与运用。

## 参考文献

- [1]张琛.浅谈微课在初中物理教学中的应用[J].中国校外教育,2017(9).
- [2]李霞.浅谈微课在初中物理教学中的应用[J].中学课程辅导(教学研究),2017,011(022):8.