

# 运用网络教学资源优化初中物理课堂教学的实践性探讨

毛 亮

(临洮县洮阳初级中学, 甘肃 定西 730500)

**摘要:**当代网络已经发展成为我们生活中不可或缺的重要部分,网络中同样有着非常丰富的教学资源,教师可以利用网络为学生创造更加优质的教学环境,提升教学效果。文章简述了初中物理课堂教学的现状,并提出了几点运用网络教学资源优化初中物理课堂教学的策略,促使初中物理教师更有效的发挥网络教学资源的优势作用,提高学生的积极性,提升教学效果。

**关键词:**网络教学资源;初中物理课堂教学;实践性探讨

doi: 10.3969/J.ISSN.1672-7274.2020.09.117

中图分类号: G434; G633.7

文献标识码: A

文章编码: 1672-7274 (2020) 09-0254-02

随着我国经济和科技水平的不断发展,网络技术深入到各个行业当中,并且发挥着越来越重要的作用,网络技术运用到教育行业中同样有利于教育事业的发展。网络教学资源打破传统教学枯燥死板的教学方式,将各种教学内容和知识重点以更加新奇化、多样化的方式呈现出来,激发学生的学习兴趣,增加学生的物理表象积累,顺应学生的思维发展顺序,加深学生对知识的理解,全面提升学生的综合素质。

## 1 初中物理课堂教学现状

### 1.1 重理论、轻实践

初中物理课堂教学比较重视理论性的讲解,但是物理学科是一门与实际生活联系较为紧密的学科,生活中的许多现象和原理都包含着物理知识。并且,物理知识是在实际生活中总结和概括而来的,物理知识离不开实践。重理论的教学方式不仅不符合于物理学科的学科性质,更不利于学生理解物理知识内涵,难以真正的掌握知识、将知识运用到生活当中。

### 1.2 网络教学资源发展不平衡

随着网络教学资源不断普及,网络教学资源在初中物理课堂中发挥着越来越重要的作用,能够让教学效果变得更加直观和高效。但是网络教学资源的发展依托着经济的发展,我国地区广阔,各地区之间经济发展水平不同,尤其是在一些经济欠发达的农村地区,网络教学资源并没有得到普及,依然还停留在传统的教学方式中,学校缺少物理实验室,或者实验室中缺少专业的实验器材,物理课程也较少有机会进入到实验室展开实验,许多学生更是在整个初中都没有动手操作过物理实验。部分具备网络教学资源的学校也没有合理的使用,一些教师没有将网络教学资源与实际教学良好的结合起来。

### 1.3 教师不重视网络教学资源

一些教师受到传统教学经验的限制,对网络教学手段有一定的偏见,认为学生不应该过多接触网络,缺乏运用网络进行教学意识,教学观念比较陈旧。一些教师在平时生活中较少关注网络技术,对这方面缺少了解,没有意识到网络教学资源的重要性。教师平时的教学任务比较重,较少有时间去创新教学方式,因此大多沿用传统方式,在课堂中反复的讲解,学生被动的接受,难以引起学生的学习积极性,教师还会感觉疲惫,并且教学效果不理想。

## 2 运用网络教学资源优化初中物理课堂教学的策略

### 2.1 利用网络技术激发学生兴趣

物理知识来源于生活,但同时物理知识具有一定的抽象概括性,是对生活现象的总结,一些学生可能难以接受和理解物理知识,学习的积极性比较低,对物理中的各种现象不感兴趣,找不到学习的方法。教师在教学中更应该激发学生的学习兴趣,帮助学生提高学习积极性,找到学习的有效方法。例如,在学习“凸透镜和凹透镜”相关内容时,教师可以借用生活中的近视镜和远视镜原理,向学生展示物理原理,可以让班级中近视眼的学生拿下自己的眼睛,观察自己的眼睛镜片有什么特点,属于什么镜片,从而让学生将物理知识与生活中的事物联系起来。还可以让学生联想生活中还有什么事物是运用到凸透镜和凹透镜原理的,启发学生的思维,自觉的建立起知识与生活的联系,提升学习效果。

### 2.2 利用网络技术创建物理实验室

在初中物理教学中,一些教师会为了追赶教学进度,而增加课堂中知识讲解的时间,减少学生做实验和观察实验的时间,老师认为做不做实验都无所谓,学生学会了知识才是最重要的。但这种想法是非常错误的,物理

作者简介:毛亮(1984-),男,汉族,甘肃临洮人,一级教师,主要从事:课堂教学有效性研究,班级管理以及初中物理教学工作。

实验是物理课程中非常重要的一部分,学生只有通过物理实验才能感受到物理知识中所包含的丰富内容,才能帮助学生理解物理知识原理,才能够培养学生的物理思维,提升学生的学习兴趣和学习效果,促进学生综合素质的发展。因此,教师应该更加重视物理实验教学,在物理课堂中多为学生创造物理实验的机会,利用网络教学资源丰富物理实验教学形式,提升教学效率。利用网络教学技术学生不需要去实验室做实验,在班级内就可以实现实验操作。例如展开“电流和电路”的相关实验时,教师可以先在网络中找到物理实验的专业软件,在软件内创建本班的物理实验室,然后设置电流和电路的实验,让学生在计算机前通过操作鼠标找到各电路,改变串联和并联的方式、电流表、电压表、滑动变阻器的位置等,实现电路操作控制,感受物理实验的神奇魅力,提升物理学习热情,加深对物理知识的理解,提升学习的效果。

### 2.3 利用网络技术共享优质教学资源

目前我国还有很大一部分地区由于经济和技术条件有限,教学资源非常有限,学校中并没有开设物理实验室,学生没有办法参与到物理实验当中。但利用网络教学资源可以实现教学资源的共享,打破地区的限制。例如,教师可以将“电与磁”这一内容制作成微课视频上传到相关网站当中,其他教师就可以通过网络云端找到教师制作的这一微课视频,放映给学生们观看,从而丰富学生的学习体验,调动学生的学习积极性。教师可以选择全国各地的名师课程进行播放,将名师带入到课堂中来,实现教学资源的优势共享,提升教学效果。在制作微课视频时,教师还可以将一些实验操作过程加入到视频当中,让那些没有条件展开物理实验的学校学生也能通过视频了解到整个物理实验的操作过程,积累物理实验现象。

### 2.4 利用网络技术创设教学情境

网络技术具有直观化的教学的特点,不同于书本中知识与学生的距离好像非常遥远,网络技术能够将难以理解的物理知识简化,降低学生的理解难度,激发学生的学习兴趣。例如,教师在讲解“温度”有关内容时,可以利用网络化技术,在网络中搜集一些关于温度的视频和图像,可以配合我国不同地区之间的温度差异,如新疆地区强烈的昼夜温差、东北地区冬季寒冷的气温、海南地区常年炎热等现象,将这种温度和差异通过网络技术直观化的呈现在学生面前,加深学生的感性记忆,增加表象积累,从而加深对温度的感受和理解,提升学

习效果。在学习“重力”的相关内容时,教师还可以寻找一些网络中宇航员在太空中失去重力的视频,在课堂中播放给学生观看,让学生们了解到失去重力的生活是什么样子的,引起学生的兴趣,激发学生的讨论,营造积极的课堂氛围,提升教学效果。

### 2.5 利用网络技术扩展物理知识

初中阶段的物理知识具有的一定的基础性质,是为高中课程的学习打下基础的阶段,其中包含的丰富物理知识都是与实际的生活联系非常紧密的,在教学中教师可以让物理知识与学生的实际生活进行结合,提升学生的综合运用能力,提高学生对物理知识的理解能力。教师要不断扩展物理知识内容,构建全面、系统的物理知识体系。在选择物理知识扩展的内容时,教师要结合学生的实际情况,考虑到初中生的身心发展规律,从学生的兴趣入手,选择对学生有益的物理知识。教师可以选择一些比较著名的物理学家,将这些物理学家的背景、治学精神、科学成果,特别是物理学家发现和研究物理定律的过程介绍给学生,让学生感受并学习物理学家身上的精神和物理研究方法。可以采用网络的方式,以短片的形式向学生们进行展示,吸引学生的注意力,激发学生对物理知识的探求欲望。

## 3 结束语

综上所述,物理学科是一门实验性和科学性都非常强的学科,对初中生来说有一定的理解和接受难度。在新的时期,利用网络教学资源来优化物理课堂教学能够提升学生的学习兴趣,降低学生的理解难度。并且能够帮助教师提升教学质量,扩展教学内容,让学生合理的使用和利用网络,养成正确的用网习惯,让网络教学资源在教学工作中发挥更重要的价值。

## 参考文献

- [1] 张敏. 运用网络教学资源优化初中物理课堂教学的实践[J]. 中国教育技术装备, 2018(19).
- [2] 吴小兵. 互联网背景下的初中物理教学策略探究[J]. 中小学电教(下半月), 2018(09).
- [3] 汤国军. 运用网络教学资源优化初中物理课堂教学的实践[J]. 考试周刊, 2018(18).
- [4] 单戈. 多媒体技术在初中物理教学中的应用研究[J]. 中学物理教学参考, 2019(06).
- [5] 张富新. 中职物理教学中网络教学资源的运用与探索[J]. 中学课程辅导(教师教育), 2019(02).
- [6] 吴青峰. 整合教学资源优化教学策略提高教学质量——提升初中物理教学实效浅探[J]. 中学教学参考, 2015(14).