

# 探析多媒体在高中物理教学中的应用

章芳芳

(修水县第四中学 江西 修水 332418)

**[摘要]**高中物理不仅与高考紧密相关,同样对学生的影响也是十分深远的,因此教师在教学中也要十分注重教学方式,以便达到高效的教学。物理知识是相对抽象与复杂的,其中不仅包含大量的理论知识,更是包含着许多实验学习,因此学生在学习物理时会产生畏难心理。现代技术手段的更新为物理课堂注入了更多的活力,以多媒体教学为例,物理教学与多媒体的融合很好的激活了物理课堂的趣味性。因此,物理教师应该深入探析多媒体在高中物理教学中的应用,进而更好地提高高中物理教学质量。

**[关键词]**高中物理;物理教学;多媒体应用

**【DOI】**10.12252/j.issn.2096-6261.2021.12.1492

物理的学习不仅可以帮助学生拓宽理性思维,同时可以培养学生的科学意识,引导学生更积极的探究学习。伴随着物理知识的不断深入,教育与教学对学生的考察也是呈现多元化的发展。基于新课改的推进,物理教师应该充分认识到物理课堂改革的重要意义,进而为学生提供更优质的教学。在现代化教学的推进下,多媒体越来越广泛的被应用在教学中,为教师的教学提供了一种新的思路。相对传统教学的刻板单一性,物理教师可以借助多媒体让学生更好地感受到学习物理的乐趣,进而提升教学效率。基于此,物理教师应该探寻多媒体在高中物理教学中的有效应用,以更多元的方式发挥出多媒体教学的优势。

## 一、传统教学中高中物理教学中呈现出来的问题

物理学科中不仅包含着大量的理论知识,更是存在许多实验需要学生去积极探索。相对来说,物理知识是抽象不易理解的,因此教师的教学方式尤为重要。受到应试思想与传统教学模式的影响,高中物理教学主要围绕相关考点展开教学,侧重于提升学生的应试能力。在这种教学模式下,物理教师在课堂中主要以高考为目的,教学的过程是相对机械化的。

第一,物理教师在课堂中过度依赖教材来进行教学。高中阶段的教学压力是比较大的,在物理教学中,很多教师都是直接依照教材来进行照本宣科式地讲解。在这种机械的讲解模式下,学生所学习的知识主要都是书本中的文字内容,教师没有很好地带领学生拓宽知识面。基于此,学生对于物理的学习仅仅停留在教材中,学生缺乏整体化的系统思维。

第二,为了片面地提升教学效率,学生的主动性在课堂中受到束缚。高中阶段的时间是非常宝贵的,很多教师为了节省时间而忽视了学生在课堂中的能动性,从而导致学生在课堂中处于比较被动的局势。从另一个角度来说,教师直接代替式的总结则很容易让学生形成依赖心理,从而导致学生在学习中养成懒惰的不良习惯。

第三,在这种僵化的授课模式下,物理教师的教学方式是有待更新的。在传统的物理课堂中,大多数教师都习惯站在自身的角度去考虑问题,在课堂中习惯直接把知识灌输给学生。物理知识本就具有一定的难度,而教师直接灌输式的教学则更是让物理课堂变得枯燥单一起来。课本上的文字与图片很难直接的调动起学生的学习兴趣,因此物理教师应该注重教学的趣味性。

第四,一些教师针对理论与实践的教学比例分配不均。物理教学应该是理论与实践相结合的,而不是单纯地进行理论的授课。在课堂教学中,很多教师都忽视了实验教学与实践活动的展开,从而导致学生的实验能力较为薄弱,无法很好地联合起理论和实践。

## 二、高中物理教学中运用多媒体教学的优势

在现代化教学的推进下,多媒体在教学中的应用也越来越普遍。相对传统教学模式来说,多媒体教学的融入为物理课堂带来了更多的活力,教师应该充分地利用起多媒体教学的优势,进而更好的构建高效的物理课堂。

首先,物理教师可以利用多媒体为学生改变灌输式的教学。在授课中,物理教师可以借助多媒体平台为学生构建情境化的教学,进而实现趣味教学。通过多媒体的导入,学生可以更多的发现学习的乐趣,有利于更好的强化学生的学习动机。

同时,在高中物理课堂运用多媒体教学可以很好地实现拓展教学。教学的目的不是僵化地带领学生学习课本上的知识,而是培养学生的学意识,引领学生掌握学习的方法。多媒体教学的引入可以更广泛的拓宽学生的学习面,帮助学生接触更多的相关物理知识。

另一方面,从实验角度来看多媒体教学同样可以起到促进作用。针对一些具有特定性的实验活动,物理教师可以先借助多媒体平台为学生展示相关实验视频,进而更好地为学生具体的实验做好准备。同时,教师可以利用多媒体为学生播放学生实验的记录,进而便于学生在试验后及时的观看与复习。

总的来说,多媒体教学打破了传统物理教学中死板的教学模式,更好地活跃了整体的课堂氛围,在优化教学环节的同时促进了教学效率的提升。因此,物理教师应该更清晰地意识到多媒体教学的优势,积极的探寻多媒体在课堂中的应用。

## 三、巧妙利用多媒体教学,推进高中物理教学的革新

(一)注重课程导入,以多媒体导入强化学生的学习兴趣

高中阶段正是学生学习的关键时期,在应试升学的压力下,物理教师在课堂中往往追求教学进度。在此背景下,大多数物理教师在课堂教学中往往忽视了课程导入环节的重要性,习惯直接结合知识点进行授课。在这种授课模式下,很多学生在课堂中没有很好的被调动起学习的情绪,从而导致学校效率不高。

物理教师在授课中一定要注重课程导入,以便在课堂初始阶段就让学生抱有很大的学习兴趣。在这里,物理教师可以以多媒体地导入强化学生的学习兴趣,通过多媒体带给学生更多新奇的体验。在设计导入环节时,物理教师一定要充分结合授课主题,结合相关主题设计趣味导入,进而更好地吸引学生的目光。

在课堂中,物理教师可以借助多媒体的优势来为学生展示相关的图片以及视频,通过动态化的情境来引导学生走

进物理的学习中。例如,在学习人教版高一物理必修第二册《圆周运动》这一部分内容时,教师首先可以利用多媒体为学生展示一些物体的运动视频,从而更好地引导学生分析判断。在视频的导入下,物理教师可以更好地带领学生回顾上一单元抛体运动的规律,进一步地引出本节课的学习重点——匀速圆周运动。在这里,物理教师可以利用多媒体引导学生观看电风扇扇叶的转动,从而引导学生积极讨论生活中的圆周运动。在多媒体的导入下,学生可以更积极主动地参与到课堂讨论中,从而保证学生在课堂中可以积极地展开学习<sup>[1]</sup>。

### (二) 善用多媒体拓展,以拓展教学拓宽学生学习思路

在过去的物理教学中,物理教师对于教材的依赖性是比较强的,因此学生所学习的内容都是根据教材展开的。事实上,学生学习的意义并不仅仅在于学习书本上的知识,重要的是培养学生的思维能力,引导学生不断拓宽学习视野。

在当今高速发展的社会背景下,信息交流也呈现出越来越便捷的趋势。基于信息化的发展,学生应该不断拓宽了解信息的渠道,学习分析与整理不同的信息。进而更好地适应现代信息化的社会发展。在这种情况下,教师应该充分认识到拓展学习的意义,有力地推动学生走进拓展学习。多媒体是学生拓展学习的主要手段,物理教师在课堂中可以有效地利用多媒体设备为学生拓展相关学习资源。

拓展学习并不是忽视教材本身的内容,而是让学生可以在学习课本中知识的同时可以有效地进行延伸与拓展。在这里,物理教师应该充分的结合授课主题带领学生走进拓展学习,不断激发学生的学习思路。例如,在学习高一物理必修第二册《宇宙航行》这一课时,这节课的重点是向学生讲述人造卫星的发射原理。这节课的重点是向学生讲述现代科技知识,培养学生的科学意识。在课堂教学中,物理教师除了教材中的内容可以利用多媒体向学生拓展航天发展史,进而带领学生进一步地走进拓展学习。通过世界航天发展以及中国航天发展史的对比,物理教师可以进一步带领学生了解我国航天工作人员为此付出的努力。在这个过程中,学生不仅可以更深入地进行拓展学习与探索,同时更是可以提升民族自豪感。物理教师也可以以此来激发学生积极地走进科学,培养学生热爱科学的精神<sup>[2]</sup>。

### (三) 巧用多媒体展示,以多媒体直观呈现物理实验

物理教学是理论与实验的有机结合。实验教学的展开不仅可以很好的锻炼学生的动手能力与实践能力,更是可以让学生很好地把理论知识与实验有机地结合在一起。基于此,实验教学的展开是十分有必要的。然而,在如今的高中物理教学中,大多数教师的教学都是围绕理论知识展开的。

首先,实验的安全性是尤为重要的,很多教师认为一些实验存在一定的危险性,因此而取消实验的展开。在这里,物理教师可以先借助多媒体强化学生的安全意识,以多媒体的优势来更直观地展现物理实验效果。例如,在学习高一物理必修第三册《练习使用多用电表》这一实验教学时,物理教师可以先借助多媒体平台为学生展示相关操作,进而更好的解决学生在实验中的问题。比如,在视频中可以看到在测量小灯泡两端的电压时,首先应该选择最大的量程,进而更好的保障学生的实验安全。

从另一方面来看,实验需要准备的用具较多,需要协调的地方也比较多,再加上一些实验的复杂性,因此实验花费的时间较长。但是一些实验效果却是具有时效性的,很多实验结果学生在一次实验中并未很好的观察仔细。在这里,多

媒体的使用可以有效地延长物理实验的时效性,进而更好的推进学生学习。物理教师可以借助信息技术手段来记录学生的实验,通过多媒体向学生更全面的展现实验效果,从而促进学生积极有效的观察。例如,在学习高二物理《电池电动势和电阻的测量》这一实验时,学生需要多次进行测量,以保障误差的减少。基于此实验花费的时间是比较长的。物理教师可以引导学生自主地录下每组的实验过程,进而更好的便于之后的观察与回顾<sup>[3]</sup>。

### (四) 优化作业设计,以多媒体推进智慧课堂

在传统的物理课堂中,很多教师习惯在课下布置大量的作业来强化学生的记忆,针对作业的评析却并不及时。在此背景下,学生的课后压力较大,家长在课后的负担也较重。随着现代化教学的不断推进,物理教师应该积极响应双减政策的号召,优化作业设计,及时地对作业进行评析<sup>[4]</sup>。

传统教学模式下,物理课堂的效率一直有待提升。基于现代技术手段的优化,物理教师可以以多媒体推进智慧课堂,进而更好的提升课堂效率。在教学中,教师应该积极构建班级学习平台,引导学生可以在班级平台中进行预习与巩固。针对作业来说,物理教师可以让学生把作业上传到班级平台,从而便于作业的管理。在课堂中,物理教师可以利用多媒体来进行作业的评析,通过大荧幕的展示让学生看到作业评析的过程,进而更好的指导学生改进问题。

### 四、在高中物理教学中应用多媒体需要注意的问题

多媒体教学为高中物理课堂注入了更多的活力。物理教师可以通过多媒体教学来更好地激活学生兴趣,深化物理教学。但是这并不意味着多媒体教学的融入完全都是优势,其中还存在一些问题值得教师去注意。

首先,一些教师在制作多媒体课件时呈现极端化的两个问题。一部分教师在制作课件时花费大量的时间与精力,从而导致课上教学缺乏动力。另一部分教师在课件的制作上直接照搬网上资源,没有根据学生的具体情况展开设计。

其次,多媒体教学可以很好的活跃课堂氛围,调动学生情绪。但是很多学生容易被多媒体拓展的知识所吸引,从而忽视了原本学习的重点。因此,多媒体在物理课堂中的应用应该适时地展开,引导学生利用多媒体去学习,而不是被多媒体本身所吸引<sup>[5]</sup>。

### 结束语

综上所述,多媒体在物理教学中有着不可替代的优势,物理教师应该充分地利用多媒体的优势来优化物理教学。同时,物理教师也要懂得适度原则,不过分依赖多媒体,进而更好地提升高中物理教学质量。

### 参考文献

- [1] 沈俊舒. 新媒体背景下多媒体课件在高中物理教学中的运用[J]. 数据, 2021(08): 144-145.
- [2] 王琳琳. 信息化与高中物理教学的融合与发展措施研究[J]. 中国新通信, 2020, 22(22): 209-210.
- [3] 王瑞. 浅谈高中物理教学中多媒体的运用[J]. 中文科技期刊数据库(引文版)教育科学, 2021(2014-2): 63-63.
- [4] 李发东. 谈多媒体技术在高中物理教学过程中的有效运用[J]. 计算机产品与流通, 2018(04): 209.
- [5] 冯永庆, 李培学. 常用多媒体制作软件在高中物理教学中的应用研究[J]. 中国教育技术装备, 2017(15): 49-51.