

# 基于教育信息化的初中物理课堂师生信息素养

李明栋

(南宁市第四十六中学 广西 南宁 530232)

**[摘要]**随着科技的不断发展,越来越多的现代化设备应用到教学中,有力的提高了课堂教学的质量和效率。在课后时间,学生也可以通过互联网设备随时随地的进行学习。同时大数据技术的引入,让教师可以更好地针对学生存在的问题进行教学。信息技术的引入,极大地改变了传统教学模式,给教学带来了新的机遇和挑战。作为教师,要深刻地认识到信息化带来的改变,积极提高自身水平和信息素养,这样才能让跟上信息化的进程,培养学生的信息化素养和能力

**[关键词]**信息化;初中物理;信息素养

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-627X.2021.05.1851

## 前言

随着信息化技术的不断应用,对传统的教学带来了极大的冲击。信息化技术已经逐渐地改变着课程的教学方式,评价方式等等。面对信息化的冲击,教师要认识到信息化是一面双刃剑,教师要做的积极发挥正面作用,让信息化技术更好的服务教学。信息化的主要体现是通过互联网资源,创建丰富的物理教学情境,通过情境激发学生兴趣。并且通过信息化技术,可以将教学内容和丰富的生活实例联系起来,让学生了解生活中的物理知识和物理现象,这样的教学方式,可以让物理知识和生活联系起来,从而充分地激发学生的学习兴趣,激发学生探索物理世界的兴趣,培养学生物理思维。

## 一、利用信息技术,打造丰富课堂

在物理的学习过程中,学生首先要有一定的具体经验,通过具体的经验,抽象出其中的物理知识,这样学生才能更好地学习。有效的物理学习必然充满物理经验,对于学生来说,如果只是记住了一些物理知识和物理概念,而没有具体的生活体验,那么学生只是记住了这个知识,在生活中遇到类似的问题,学生也不会灵活地运用知识来解决其中的问题。所以初中物理教师,要充分地利用信息技术,结合生活经验,让学生更好的学习物理知识。

随着网络技术的发展,各种互联网工具应用到教学中来,极大地提高了教学质量和教学效率,更方便学生记忆和理解。例如在学习“平面成像”这一部分内容的时候,这节课的目标是让学生能够了解平面成像的特点,理解日常生活中的平面成像。学生在生活中对平面镜成像很熟悉,但是对成像的规律及特点并不一定很清楚,学习了光的反射规律后,学生对平面镜成像规律及特点的探究有了一定的知识准备,教师可以利用多媒体展示照镜子或者水中倒影的现象,给学生介绍成像的原理和特点,这样学生就能更加容易理解这一部分的内容。例如在学习“光的色散”这一部分内容的时候,学习这一部分内容是让学生能够了解白光是由色光组成的;知道色光的三基色;同时能够理解光的色散现象以及利用三原色解释生活中的相关现象。在正式学习之前,教师可以通过多媒体展示一些花朵,问学生为什么花儿是红色的?为什么植物的叶子是绿色的?雨后的彩虹又是怎么形成的呢?通过这几个问题,可以迅速地激发学生的学习兴趣,帮助学生把生活中的事物和物理知识结合起来,从而培养学生的用科学知识解释生活中现象的思维习惯。

## 二、将抽象知识具体化,利用信息技术打造高效课堂

当前的教学理念倡导学生进行探究性学习、合作学习和自主学习。强调学生为教学主体,教师则辅助学生进行教学。教师为学生创在探究性学习、合作学习和自主学习的情景,让学生通过探究得出结论。但是物理是一门以实验为基础的学科,学生在探究物理本质的过程中,得出的结论往往会比较抽象,很难通过物理实验得出结论,所以就需要进行信息技术进行辅助,从而帮助学生更好的得到物理结论。

例如在学习光的折射之后,教师可以给学生介绍海市蜃

楼的现象,这样的现象在生活中很难见到,并且通过实验的方式很难进行模拟,这个时候,教师就可以在互联网中寻找关于海市蜃楼的视频和海市蜃楼的实验,让学生观察生活中的海市蜃楼现象和其他人做的海市蜃楼实验,从而激发学生的学习兴趣,满足学生的好奇心。例如在学习电流这一部分内容的时候,对于电流的方向,学生也很难理解,这个时候教师就可以利用多媒体播放动画视频,让学生对电流的流向有一个清晰的认识。学习磁场知识的时候,教师也可以利用多媒体帮助学生理解磁感线是如何分布的,将抽象的知识变得具体化。还有一些实验,自己学校的实验室可能没有办法做这些实验,都可以利用多媒体设备别人做的实验,从这些实验中观察实验现象,达到探究实验现象的目的。

## 三、利用信息技术,开拓学生视野

教学的目的是为了让学生更好地适应这个世界。初中生由于年龄比较小,所以视野和生活经验都非常有限,这些都限制了学生的发展。所以在教学中,教师可以利用多媒体设备拓宽学生对于世界的认识,从而提高学生的认知水平。并且物理学知识和人们的生活息息相关,学生多了解世界的运行方式,开拓自己的视野,也有利于培养学生的社会责任感。

例如在学习“水循环”这一部分内容时,这一部分的教学目的是让学生认识水循环的过程,理解水循环的导图,同时理解水在生活和生产中的应用,以及理解水对我们生命的意义。学完这一部分内容之后,教师可以用多媒体展示干旱地区的触目惊心的图片或者视频,还有水资源污染导致的各种生物死亡的视频,使得学生能够自觉地节约用水;在学习“能源”这一部分内容时,可以利用多媒体设备展示人们利用能源的纪录片,来展示人们探索的过程,感受能源资源的宝贵。通过信息化技术,让物理的学习不仅体现在物理知识的学习上,更是开拓了学生的视野,培养了学生的素养。

## 总结

综上所述,信息化技术的到来,为教师的教学提供很大的帮助,极大地提高了教学的质量和教学效率。同时也为教师带来了巨大的挑战,如何应用各种各样的新技术,并将这些新技术运用到课堂教学中,提高教学质量和教学效率,这些都对教师的学习能力,课堂设计能力、信息采集和处理能力带来了非常大的挑战。需要教师在教学中不断地进行总结和学习,从而提高在信息化时代的教学质量和教学水平。

## 参考文献

- [1]李国军. 信息化背景下初中物理教育教学中如何提高课堂教学效率[J]. 数码世界, 2020, No.176(06): 159-159.
- [2]任奇才. 基于“课前-课堂-课后”环节全面构建初中物理高效课堂[J]. 科技资讯, 2020, v.18; No.575(02): 136-138.
- [3]朱彬. 浅谈信息化手段在初中物理教育中的应用[J]. 科教导刊-电子版(中旬), 2020, (5): 189.