

互联网+背景下高中物理教学方式的思考

兰小伟

(内蒙古集宁一中 内蒙古 呼和浩特 012000)

【摘要】传统的物理教育主要是指在物理课堂教学中物理教师板书边讲边演,佐以一定演示实验、学生实验和教师的讲解相配合。但随着计算机技术的迅猛发展,人类已经进入了信息时代,信息承载媒体的多元化、集成化、交互性的特征对教育的改革已经产生了深远的影响,并对传统的教学模式提出了挑战。我国高度重视互联网与各行各业的交融,特别是教育。而对于物理学科而言,通过互联网的助力可以使得抽象变具体,由微观变宏观,由静态变动态,从而使得教育活动变得生动有趣,富有吸引力。

【关键词】互联网+物理;教学方式;高中物理

引言

在新课改实施和深入的背景下,为了提高高中物理教学质量,信息技术在教学过程中得到了比较广泛的运用。但是其在具体实施时效果并不理想,这便需要教师根据出现的问题,将二者进行有效整合,进而实现高中物理教学与信息技术的完美结合。

1 高中物理教学与信息技术结合的重要意义

信息技术在科技迅速发展的背景下,逐渐被人们广泛认可与使用。而高中物理教学和初中物理教学相比,难度上有较大增加,因此为了使学生的学习质量和效率得到提高,教师需加强对信息技术的使用。信息技术与高中物理教学的完美融合,能够降低教师在教学中的压力,使其实际教学需要得到满足,也能提高学生在课堂学习中的参与度,使其在学习中的质量与效率得到保证。同时,信息技术在使用时充分展示了其特有优势,如学生在物理学习中遇到困难,就可以直接在网络中进行咨询,且在此过程中,学生学习能力会获得较大程度提高,也有了更多进行物理知识学习的实践机会。除此之外,对于一些操作比较困难,或者是时间比较长的物理实验,教师通过使用信息技术,也能够解决问题。就高中阶段学生来讲,其接受新事物和知识的能力比较强,而物理教学与信息技术的完美结合,能够使学生在课堂中的多样化需求得到满足,也能为教师和学生之间的沟通提供便利,进而使学生在物理学习中获得更好的发展。

2 互联网+背景下高中物理教学方式的思考

2.1 微课

以微视频为主要形式的微课也是发端于美国,经由可汗学院和TED-Ed的网络推广迅速成为慕课环境下的基本学习单元。近年来,国内外众多微课程网站陆续推出各种类型的微课,微课也成为我国推动教育信息化工作的主要抓手。教育部也多次举行全国微课大赛,各线教师、各级教育人员都积极参与其中,目前为止我国自己的微课程网站和微课程应用层出不穷,教师可以随取随用。鉴于这样便利的获取方式,微课也成为一线教师的宠儿。在物理教学中,实验繁多,且随年级的增加实验难度也在逐渐增加,尤其教师的演示实验会受到各种制约,用微课程代替枯燥的讲解,甚至于设计任务书,利用微课反转课堂,让学生课下利用微课程学习,课上再来疑难问题的解答,大幅提高教学效率,教学效果明显。

2.2 利用信息技术创设物理教学情境

在物理教学中,对于一些知识单纯运用讲授的教学方式往往难以获得较好效果,学生在理解时也比较困难,因此实际教学中,教师可以运用信息技术创设物理教学情境,帮助学生强化对知识点的认识。信息技术集图片、视频、音乐为一体,是创设教学情境的有效工具。创设教学情境时,如果教师对场景构建没有明确方向,可以在课下和学生进行沟通和交流,把握学生的情境熟悉点,选择符合学生认知的情境,这样才能使学生进入情境深入学习。在物理教学实践中,教师可以用信

息技术展示视频或循环播放图片的方式,再现故事、生活场景等,创设与教学内容相关的情境,让学生进入情境,深入理解物理知识。例如,在学习“超重和失重”这部分知识时,教师可以在多媒体中为学生展示生活中的超重和失重现象,如人在电梯中,当电梯加速上升时,感到电梯底板对人的脚底压力加大,这便是超重现象。坐汽车时,当汽车在一段坡路上加速向下行驶时,人的内脏器官因失重而“上浮”,使人不舒服,这便是失重现象。教师通过联系生活场景构建教学情境,可以带领学生进入情境进一步理解和感悟学习到的物理知识点,从而实现信息技术与物理教学之间的完美结合。

2.3 借翻转课堂精简时间,提升学生课堂参与度,优化教学模式

在翻转课堂的教学模式下,教师既是物理技能的传授者,更是学生的解惑者,学生逐渐成为中学物理课堂的主体,能够精简教学时间,提升学生的参与课堂的积极性,故而翻转课堂的教学模式逐渐被中学物理教育界认可。例如,在学习“光的直线传播”的相关知识时,笔者便采用了翻转课堂的授课模式,首先请学生回答自己对生活中“光及光线”的感悟。不少学生指出,拉上窗帘或闭上眼睛就看不见光了,所以认为光的传播是需要畅通无阻的,其轨迹可能是直线。结合学生的回答,笔者特别用多媒体为其展示了一个实验,请学生认真观察。如,视频实验中研究者在水槽中加上水然后滴了几滴牛奶,用激光器从水槽的一侧照射另一侧。笔者请学生观察并回答水槽中的现象,学生表示激光器在水槽中留下了一条笔直的光束,故而得出“光是沿直线传播的”的结论。为验证此理论是否正确,笔者组织学生进行了课堂实验,验证结果为属实。如此既能够提升课堂教学的高效性和趣味性,又能提升学生的物理参与度。

2.4 直播课

直播课堂是依托于海量的教育资源,打造的专属教育的直播平台,以实现教师资源和学生资源的无缝对接。它突出的是直播互动性,教师可以创建自己独特的教育课程,在规定时间内展示课程特色,并且在授课过程中学生可以随时和老师保持交流,以提高其学习的效率。

结束语

信息技术在高中物理教学中的运用,使教学发生了一定变革,教师在教学中需及时更新理念,积极创新教学方法,加强对信息技术的运用,从而提升教学质量和效率。通过对信息技术的使用,可以调动学生在物理学习中的热情,为其构建良好学习氛围,使其在学习中逐渐掌握学习方法,学习质量实现质的飞跃。

参考文献

- [1]周雨青,万玉书.互联网+背景下的课堂教学[J].中国教育信息化,2016.
- [2]徐永军.探究信息技术与高中物理的有效结合[J].中外交流,2019(9):224.
- [3]叶廷德.高中物理教学与信息技术结合的促进方法探究[J].读写算,2018(29):11.

计算机智能化网络监控系统设计与实现分析

金磊

(江苏富源信息技术有限公司 江苏 南京 210000)

【摘要】网络技术在现在的社会中运用的越来越广泛,对人们的生活也产生了越来越重要的影响,人们通过网络也得到了很多便利,在日常生活中经常能看到网络的影子。虽然网络的应用给人们带来了许多好处,但与此同时,他也会人们的生活带来一定的威胁。本文研究的就是在计算机智能化的情况下,对网络监控系统设计与实现进行分析。

【关键词】计算机;智能化;网络监控系统

互联网的发展越来越迅速,这使计算机网络的应用也越来越广泛,与我国居民的政治、经济、文化生活等很多方面息息相关。智能化网络监控系统相比之前的人工监控有着更大的发展前景,所以,我们必须采取相应的措施来使这些技术更好的服务于人民,对计算机网络进行科学地管理,从而使计算机网络有更好的发展前景。

1 提高计算机智能化网络监控系统设计的必要性

从我国目前的发展趋势来看,计算机网络在我国的运用将会是越来越广泛的,它的发展前景是很好的,无论是对人们的生产还是生活都产生了很大的影响,它不仅提高了人们的工作效率,还带来很多经济方面的收入,还给人们的生活带来了极大的方便,其应用领域是十分广泛的,比如网上支付、电子办公等等。但是,我们都知道,任何事物和技术的出现都是有利也有弊的,计算机网络在给人们提供方便的同时,也存在很多安全方面的问题。计算机网络的发展虽然迅速,但并不是特别成熟,给很多图谋不轨的犯罪分子提供了机会。计算机里面存储的很多重要的信息都会被那些不法份子盗走,或者恶意篡改信息里面的内容,对使用计算机的那些用

户造成很大的损失,让他们遭受精神和经济上的创伤。所以,提高计算机智能化网络监控系统对每一个用户来说都是十分重要的,我们一定要加强在这方面的管理。

2 计算机智能化网络监控系统存在的问题及存在的原因

我们平常在使用计算机的过程中,安全问题是经常出现的,这对每一个使用计算机的用户来讲都是极其不方便的,所以我们要将这些问题进行解决,使其更好的服务于使用者。首先我们要先搞清楚计算机智能化网络监控中存在的问题有哪些,这些问题是怎么出现的,然后针对问题采取相应的解决措施。

2.1 计算机智能化网络监控系统存在的问题有哪些

在计算机网络安全这方面,主要存在两个比较突出的问题。第一个是安全漏洞,这种漏洞主要是由于计算机本身具有很多功能,所以计算机系统运行的过程中其环境的变化是多种多样的,这就为漏洞的出现创造了很好的条件,而且计算机工作的时间越长,这种漏洞出现的可能性就越大。另一种是协议漏洞,这种漏洞主要是通过计算机网络的信息通道TCP和IP,来对计算机系统进行攻击,计算机本身也无法采取有效的措施,从而使电脑受到侵害。