

多媒体技术在高中物理教学中的应用策略

◆汤志兵

(汨罗市第二中学)

摘要:多媒体技术在高中物理教学中的应用具有重要意义,可以通过知识框架构建、物理情境建设等,来提升学生对物理知识的理解能力。本文根据以往工作经验,对多媒体技术在高中物理教学中应用意义进行总结,并从利用模拟与演示实验提升实验效果、通过课件制作,对物理知识进行分类、利用多媒体技术激发学生学习兴趣三方面,论述了多媒体技术在高中物理教学中的具体应用策略。

关键词:多媒体技术;高中物理教学;学习兴趣

前言:随着我国教学模式的不断更改,素质教育理念显得越来越深入,整个教师的工作重点正在朝着以学生为主体的方向发展,实现其综合素质的全面提升。在此种教学模式之下,整个高中教育教学模式的实施必须有所转变,进而让课堂教学内容显得更加丰富,让学生热爱学习。由于多媒体教学理念的加入,可以将传统教学模式中存在的缺点避免,为学生提供一个良好的学习环境。

一、多媒体技术在高中物理教学中应用意义

(一)教学资源丰富

在传统高中物理教学模式之中,涉及到的教学内容过于局限,这也让学生思维受到了很多限制。多媒体教学可以将该项问题解决,在教师制作课件时,除了教材内容之外,还可以对网络上相关教学资源整合其中,让教学内容显得更加丰富。例如,在高中人教版物理“机械能守恒定律”学习过程中,教师可以将教材内容和网络知识点结合在一起,从不同角度出去解释机械能守恒定律的能含义,加深学生对知识的印象,让整个课堂教学效果得到稳步提升。

(二)引导学生思考

在以往的高中物理教学上,主要以教师为主体,学生只能跟随教师的思路进行学习和思考。受此影响,学生的学习思维很容易受到教师的限制,独立思考能力无法进一步展示出来。在多媒体技术的帮助下,学生可以发挥出自己的想象力,激发学生对物理现象的研究欲望,实现综合能力的全面提升。例如,在“运动快慢的描述之速度”内容学习上,教师可以借助与多媒体技术,对不同物体的运动形式通过画面表现出来,并对其中速度进行标识,让学生理解物体运动与速度之间的关系,进一步提升物理成绩。

二、多媒体技术在高中物理教学中的具体应用策略

(一)用模拟与演示实验提升实验效果

高中物理涉及到很多的定义和公式推导,过程比较抽象,如果无法在教学方式上得到突破,课堂高效性无法被展示出来。因此,教师可以对多媒体教学模式之中的模拟和实验内容进行应用,将抽象的物理知识转化成容易理解的图片语言,加深学生的记忆力。另外,通过多媒体技术的演示,整个实验过程将会变的更加具体,帮助学生更好的对公式和定义内容进行理解,强化高中物理课堂教学质量。由于物理课程之中实验原理等内容较多,与之相对应的试题难度也较高,知识面跨越很广,很容易让学生产生困惑,为后续学习产生阻碍。为此,多媒体技术的应用显得更加重要。例如,在圆周运动学习上,会产生离心力和向心力,当满足什么样的条件时物体才会做匀速圆周运动呢?此时教师便可以利用多媒体技术调整物体运行速度,看速度达到何值时做匀速圆周运动,当速度达到一定程度后,物体还会出现离心运动,即偏离以往的运行轨迹。在该种教学方法的指引下,学生可以对匀速圆周运动产生一个新的认识,从侧面提升了对公式的来源认知,在强化教学效果的同时,激发出学生的学习兴趣^[1]。

(二)通过课件制作,对物理知识进行分类

以往学生的复习主要依赖于笔记的,但如果教师在课堂上的授课速度提升,学生便没有时间对知识内容进行记录,为学生后续复习带来了很大不便。多媒体教学模式可以避免上述情况出现,教师可以通过教学课件的制作,将每一个章节的重点内容通

过PPT展示出来,做好重点内容归纳。另外,教学课件除了提升课堂教学效率之外,还能帮助学生对本课知识重点内容进行把握,提升学习效率。例如,在变速曲线运动学习上,教师可以在课件的首页将重点内容标出,此时学生的学习便会有侧重点,让他们少走一些弯路。在重点内容讲述上,教师还要做到问题的详细表达,如抛物线教学上,教师可以将整个内容划分成两大部分,即水平方向上的匀速直线运动和竖直方向上的自由落体运动,之后对其内容深入讲解。通过该种教学模式,学生的理解和记忆将会变得十分方便,迅速理解其中隐含的知识和内容,学习效率大幅提升。

(三)利用多媒体技术激发学生学习兴趣

学习兴趣是学生提升成绩的主要动力来源,与此同时,物理学习兴趣的培养也是物理教学活动开展的重要内容之一。人们可以通过多媒体技术,将学生学习兴趣激发出来,并调动出学生学习的积极性,营造一个良好的学习氛围。相比于传统课堂教学,学生对这种先进的教学模式会提出更高关注度和兴趣,紧跟教师的教学步伐。除此之外,多媒体教学可以透过视觉、听觉等对学生产生刺激,从而让知识内容变得更加生动形象。例如,在圆周运动学习上,教师可以通过生活之中常见的事物模拟来吸引学生,让他们在看懂运动原理的同时,构建出属于自己的新学习体系^[2]。

总结:综上所述,对媒体教学技术已经在高中物理课堂之中取得了不错的应用效果,在该项技术的帮助下,教师可以更高的组织和开展课堂教学工作,将学生学习兴趣激发出来。但从实际角度来说,多媒体技术的教学应用程度依然不够深入,各个教师需要站在实际工作角度进行考虑,将该项教学模式的深层作用发挥出来。

参考文献:

- [1]李发东.谈多媒体技术在高中物理教学过程的有效运用[J].计算机产品与流通,2018(04):209.
- [2]杨建奇.探析职业高中物理教学中如何有效利用多媒体技术[J].中国高新区,2018(08):81.

湖南省教育信息技术研究 2018 年度一般课题:《信息技术与高中物理教学深度融合研究》,立项号 HNETR18106;课题负责人:汤志兵。

