

论希沃白板在高中物理教学中的优势

杨惠萍

甘肃省会宁县第二中学

[摘要]在信息时代,教育与信息技术的结合,为改进传统教育方式、提高教育质量创造了更多可能。本文探讨了“希沃白板”在高中物理教育中的优势和具体应用,以提高物理课堂教学的有效性。

[关键词]希沃白板;高中物理教学;优势;具体应用

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6261.2021.08.1633

一、高中物理教学现状

高中物理是素质教育的重要内容,对培养学生的观察、思维、探究能力,培养学生的创新意识和科学思维能力具有重要意义。由于物理是一门高难度的抽象学科,高中生在学习上会有很多困难。长期以来,受传统理论教学模式的影响,学生的主体地位往往没有体现在课堂教学中,师生互动也没有真正的价值。学习任务和应对考试这种教学方式很容易挫伤学生的兴趣,大大降低教学的有效性。新课程改革背景下素质教育的真正实现,需要教师创新教学模式,让学生成为学习的主人,培养对物理的探索性兴趣,促进和赋能学生思维和能力的发展,适应深度学习,夯实基础,满足社会需求。

二、希沃白板在高中物理教学中的优势

希沃白板是专为教育场景设计的交互式课件工具,素质教育改革近年来备受关注,其在中小学课堂教学中的应用也越来越广泛。信息化教育并不新鲜,在大多数信息化教育课堂中,教师使用ppt或视频课件进行教学,基于此,希沃白板提供互动交流、思维导图、课堂活动、学科工具、账号云同步等功能,可以大大提高提升教学效率。在高中物理课堂教学中应用希沃白板的优势如下:

1. 物理教师可以使用思维导图帮助学生列举各种物理知识结构,轻松分类理论之间的关系,让学生更容易理解和留下深刻印象。
2. 希沃白板营造和谐、激动人心的课堂氛围,师生互动,激发学生的积极性,对建立良好的师生关系有很大的影响。
3. 充分满足教师备课需求,优化课堂教学设计,打造丰富多彩的教学活动。
4. 随时保留课件,避免教学资源流失,简化教学流程,避免师资流失。
5. 使用希沃白板软件进行高中物理教育,不仅减少了教师的写作时间,还充分调动了学生的主动性和积极性。通过提供信息和丰富讲座内容来提高教学效率。
6. 希沃白板辅助物理培训包括许多图像、文本、音频、视频等。这种开放的教学形式极大地改变了传统的物理教学方式,能够充分再现语言场景,使教学内容丰富完整。希沃白板辅助物理教学,提高学生物理学习的兴趣。

三、希沃白板在高中物理教学中的具体应用

(一) 利用思维导图引导学生理解

高中物理知识较为复杂、抽象,部分基础薄弱的学生难以吸收,加之高中生升学压力大,各科难度大,学习时间短。又没时间加强基础,物理老师可以借助思维导图来弥补这一不足。在课堂教学中,教师根据具体的教育内容,以思维导图的形式呈现相关概念、概念之间的关系以及相应的物理实验,让学生直观地理解和学习思维导图的应用。在老师的指导和帮助下概括自己、画图、添加细节,使其学习能力不断提高。

(二) 利用图片、动画、视频展示细节

对于很多抽象的物理语言,学生有时会依赖老师的口述来产生生动的理解,他们需要一些教科书来帮助他们理解。例如,在《探究加速度与力、质量的关系》的教学中,传统

的教学方法是用图片来表现物体运动状态的变化,让学生发现加速度与力、质量之间的相关性。如果可以用Flash动画代替显示图片,不仅可以更清晰地展示变量的过程,还可以让学生根据它们独立思考,改变其中的一些变量,产生不同的结果,促进学生进步。

(三) 优化物理实验教学

实验是物理教育的重要环节和内容。教师对实验教学的忽视,不仅是受应试教学环境的影响,还有一些物理实验对教育条件的要求太高或太难进行。物理教师可以使用动画或视频来重现这些难以捉摸的实验,以满足学生的需求并确保学生物理学习的完整性。比如《飞出地球去》的内容,“第一宇宙速度”的相关实验推导,基于现有的教育环境无法顺利实现,教师可以用更科学、更准确的实验视频给学生看,结合教师讲解,以提升学生的学习效果。

(四) 加强课堂师生、生生互动

物理师生互动可以建立在充满活力和开放的课堂环境中,学生解决问题并完成相关作业后,教师可以在一个平台上展示学习成果,让学生在课堂上大胆阐述理论依据。师生、学生之间的讨论,拓展更多的学习思路,丰富学生的学习成果,营造和谐愉悦的课堂氛围,让学生感受到学习物理的乐趣。

(五) 丰富教学内容,促进学生自主学习

在互联网丰富的课程资源的支持下,学生可以更快地攻克知识难点,消化课本内容。学生在课堂上已经意识到学习效率的提高,教师可以进一步扩展课外物理知识的理论,从网络资源中整合学生需要的信息并存入数据库,在任何课堂教学或作业设计中,教师可以将这些信息转化成为链接让学生自主练习,并设置评分系统回答问题,让学生检查自己的分数并创建错题记录,让学生看到自己的弱点并及时改进,提高答题正确率,改善学习效率。

(六) 注重教学节奏,按照学生的认知规则进行希沃白板教学

教师应根据学生的认知规律设计和开发希沃白板教学。如何让课件课程符合学生的认知规律,如何让课本之间的衔接更加合理,值得思考。同时,教师要及时关注学生的反应,做出相应调整,尽量减少学生的焦虑,营造和谐健康的学习环境。

结语

综上所述,希沃白板是信息化教育的又一次有效尝试,也是提高当前物理教育有效性的主要途径。但是,物理教师必须明白,信息技术的本质是对教学工作的辅助,应适当使用,避免消极方面影响教学。教师也必须不断加强学习,提高专业素质,充分体现希沃白板教育服务的价值。

参考文献

- [1] 赵学兰. 高中物理实验有效教学方法研究[J]. 华夏教育, 2020(18): 74.
- [2] 国秀龙, 张丽杰. 基于现代信息技术的高中物理实验教学[J]. 科技视界, 2020(16): 173-174.