

现代信息技术促进中职物理教学的应用探究

页 页

(大荔县职业教育中心 陕西 渭南 715100)

摘要: 国家对中职学校教学的关注度越来越高, 现阶段, 国内一些中职学校在教学设备和教学模式上都进行了相关的改革, 受到了社会各界以及绝大多数师生的好评。其中, 教师通过对信息技术的有效运用, 可以提高学生学习兴趣, 为学生构造出一个高效、有趣、生动的物理教学课堂, 为学生内在物理核心素养的培养工作提供保障。本文浅析了现代信息技术的优点, 在此基础上探究了现代信息技术的应用是怎样促进中职物理教学的。

关键词: 现代信息技术; 中职物理; 物理教学

现代信息技术的运用为中职物理教学课堂开辟了一条新途径。由于现代信息技术具有较强的便捷性、交互性、趣味性等特点, 因此, 在中职物理的教学过程中, 现代信息技术的运用能够有效地提升教学质量。

一、信息化教学手段在中职物理课堂应用的先进性体现

老师应用现代信息技术主要借助现代教育教学设备进行有关课程资源、课件搜索, 然后进行软件内容的编制, 并在课堂上通过现代信息技术和学生一起进行中职物理课程的学习, 相比于传统物理教学优点如下。

(一) 生动形象

通过现代信息技术教学把中职物理教材中抽象难懂的知识转化为生动形象的图片, 方便让学生消理解。在视觉上将平面的事物空间化, 可以全方位的观察, 更直观、更具体的让学生理解难懂、抽象的概念。再者, 根据现代信息技术上播放的声音、视频以及图像等, 可以全方位、多角度加强学生的感知能力。

(二) 互动性强

通过现代信息技术教学可以增强与学生的互动, 就教材中的某一内容, 例如, 磁场、电磁感应的探究, 利用现代信息技术可以模拟整个物理探究流程, 并且可以把控每一个细小的环节。培养学生的观察能力和探究能力, 不仅能促进学生主动探索问题, 还可以提高思维想象力和行动力。在设置模拟探究的环节中, 学生可以由被动学习转变为主动学习, 通过现代信息技术和学生、老师进行热情的互动, 让学生积极地参与到课堂教学中。

(三) 高效

由于现代信息技术有很大的存储空间, 所以能够最大限度扩充课堂相关资料的教学内容, 可以优化中职物理课程教学体系, 节约老师日常查找资料的时间, 开拓学生的视野。针对一些教材中的难点和疑点, 可以实现定向有效的突破。

二、现代信息技术在物理教学中的具体运用

(一) 开展情景教学

在中职物理教学中, 很多教师在导入阶段就花费大量的时间进行板书, 导致后续的教学无法正常进行, 这显然对课堂的效率造成了不好的影响。现代信息技术就可以有效的解决这一问题。教学中通过使用现代信息技术可以将学生带入一个形象、逼真的物理情景中去, 让学生快速进入学习状态, 在一个动态的氛围中学习中职物理知识。通过情景教学能让学生全方位的了解物理知识, 有效地提高学生在中职物理的学习积极性。

以中职物理中《动能定理》为例, 在课堂上老师要通过现代信息技术设备和学生探究汽车刹车距离与车速关系的数据, 通过在设备上不断反复模拟实验, 记录数据, 并尝试用动能定理进行解释, 最后得出结论。在此过程中, 既培养了学生的探究能力又保证了让学生在操作的过程中能够带着问题开展学习。

(二) 开展拓展性学习

从目前的教学现状来看, 老师在教学时, 主要以教材作为主要的参考依据, 但是由于教材上的内容有限, 为了拓展学生的物理知识面, 老师需要拓展中职物理教学内容, 利用现代信息技术收集与教学内容相关的资料, 使教学内容得以延伸, 教师在拓展教学内容时, 要确保拓展内容具有实用性和生动性, 否则不仅难以开拓学生的视野, 还会给学生带来学习压力。

例如《势能和机械能》这一课, 在教学过程中老师要让学生先简略了解重力势能和弹性势能以及机械能守恒定律, 与此同时, 老师还要利用现在信息技术让学生对能量守恒定律进行对比, 从知识点的定义、分析过程、最后到解题思路等进行拓展性学习, 这样, 学生不仅可以掌握教材上的知识, 同时也可以提升学生的学习能力, 为日后发展奠定良好的基础。

(三) 将抽象的概念形象化

在中职物理课堂上, 因为一些物理知识是抽象性的, 通过有效运用现代信息技术开展学习, 让学生能够在教学设备上观察物理探究的整个过程, 观看一小部分然后暂停, 将分析的过程拆解, 一个一个详细讲解, 充分发挥师生之间的主观能动性, 把教与学通过现代信息技术科学地结合在一起, 从而让学生的洞察力和思维能力均得到进一步的提升。

现代信息技术能有效的提高中职物理教学质量, 但是它只是一种辅助工具, 不能完全代替物理课程, 教师要根据教学实际情况, 以学生的发展为中心, 根据学生的特点设计教学。

总之, 提高中职物理整体教学水平可以通过正确应用现代信息技术。作为教师要遵循应用现代信息技术的原则, 适时灵活地运用现代信息技术开展物理教学, 不断提升中职学生的物理学习兴趣, 进而提高中职物理学科教学的效率和质量。

参考文献:

- [1]李超.运用现代信息技术促进中职物理教学改革研究[J].大科技,2020,(16):39.
- [2]马惠杰.现代信息技术在中职物理教学中的应用与改革[J].天津职业院校联合学报,2020,22(04):49-52.