

高中物理信息化现代课堂的构建策略

谭玉梅

重庆市铜梁中学校

[摘要]高中物理学科的教学中学生所需要进行学习的内容相对较多,在学习的过程中的难度也相对较高,进行物理知识应用的思维能力要求也同样较为难以达成,多种不同情况的产生极大地限制了课堂教学效果的提高。而现代教学中构建信息化课堂的方式能够有效地改变传统教学中的现状,信息化课堂的构建不仅能够让学生更加深入地了解物理知识,明确的形象也能够将原本抽象的知识进行直观化的处理,为教学效果的提高提供便利。

[关键词]高中物理;信息技术;构建策略

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6261.2021.11.1059

现代化课堂在各个学科中都取得了良好的应用效果,高中物理学科的知识本身相对较为枯燥与复杂,信息技术的应用能够有效地弥补教学中现存的不足与缺陷。因此,在高中物理教学中构建现代化的课堂有着极为重要的意义,教师在教学中能够通过信息技术的应用将原本枯燥的物理知识进行更加趣味化的展示,也能够以更加详细的角度让学生进行相应的观察与思考。

一、结合信息技术,拓展教学素材

高中物理的教材安排中有着多种多样抽象的理论知识,教材中的物理过程以及物理现象也相对较为复杂。^[1]传统教学中这些素材往往是教学中难度较高的部分,而在教学中教师通过信息技术的应用则能够将其进行充分的简化,以信息技术作为基础教师可以结合网络素材以不同的角度对学生进行引导,让学生能够对知识进行全面的认知与分析。

比如在《位置变化快慢的描述——速度》这节课的教学中,本节课的内容在物理中其实并不复杂,但因为较为抽象地描述学生在学习的过程中经常出现理解上的偏差,这才影响到了课堂中的教学效果。因此,在进行信息技术应用的过程中教师也应该要注意通过信息技术的应用以更多的素材进行展示,让学生能够在多样化的素材中从不同的角度去认识物理知识,理解物理知识。比如说教师可以通过信息技术的应用在课堂的一开始先为学生展示两辆车以同样的速度前进的画面,在展示的过程中教师可以围绕着两辆车位置的变化与学生展开互动。随后,教师可以将两辆车的速度进行适当的调整,围绕着两辆车之间的位置变化以及速度变化展开互动。在互动的过程中学生能够逐渐从较为直观的角度去认识速度与位置变化之间的关系,那么此时教师就可以适当地提出问题或通过其他方式引导学生对教材中的内容展开探究。以这种方式进行现代化课堂的构建能够让学生在开始先对即将要进行学习的内容产生一定的认知,随后在教师的引导下逐步通过探究的方式进行完善,这种方式不仅能够让学生更加直观地掌握物理知识,还能够让学生理解物理知识在实际生活中的常用性,这对于学生物理学习效果与学习兴趣的提高而言都能够起到良好的推动作用。

二、结合信息技术,提高实验素养

物理学科本身是理论与实践并重的学科,在教学中教师也应该要从实验与理论的角度进行综合性的教学设计。^[2]传统教学中受到教学条件的限制,实验的教学存在着多种障碍,在现代化课堂的构建中教师也应该要注意通过信息技术去

弥补学生实验素养并未得到培养的缺陷,让学生养成优秀的核心素养。

比如在《带电粒子在电场中的运动》这节课的教学中,教师就应该要注意到通过适当的方式去弥补学生实验素养上的缺失。培养学生的实验素养需要学生能够先对本节课所需要学习的知识形成一定的了解,因此在课堂中教师应该要先重视引导学生通过探究的方式去掌握知识。在学生掌握一定程度的基础知识之后教师就可以通过信息技术的应用引导学生展开对知识的应用,在这一环节中教师可以选择结合网络中的实验素材进行播放,在播放的过程中教师要注意让学生去完成相应的任务,比如说最为基础的就是让学生通过实验报告的方式对实验的过程进行观察、记录和总结,其中哪一部分的实验是为了完成什么任务、在这一环节中产生了什么样的变化、其中可能会产生哪些意外情况等等。在这一过程中学生对于物理知识的理解效果能够得到极大地提高,在后续应用知识展开实验的过程中也能够更加的简单和直观。

三、结合信息技术,设计课后作业

信息技术的应用不仅仅能够在课堂中,更可以在课后作业中发挥余热。在高中物理的作业布置中教师应该要进行适当的调整,避免出现过于枯燥或乏味的内容,应用信息技术去调整作业的内容就是较为优秀的策略。

比如在《光的干涉》教学之后的作业设计中,教师就可以通过信息技术的应用将现代化的课堂延伸到学生的实际生活中。教师可以通过信息技术以微课的方式进行作业的布置,在布置中教师应该要尽可能地保证微课能够让学生从生活的角度去观察物理知识的应用方式与应用意义,让学生能够正确地认识物理知识并从生活的角度去理解物理知识。

综上所述,高中物理的教学在如今素质教育理念的领导下有着愈加重要的作用,物理学科的教学不仅能够让学生形成良好的科学素养与创新精神,更能够推动学生思维能力的全面发展。教师在教学中应该要正视通过信息技术去构建现代化课堂的意义与价值,让教学更加符合学生需求的同时推动学生核心素养的全面发展。

参考文献:

- [1] 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(10): 69.
- [2] 林妹. 信息技术环境下高中物理探究教学策略的研究解析[J]. 信息记录材料, 2018(12): 191-192.