

信息技术支持下的初中物理教学策略

廖鑫

江西省龙南市第三中学

[摘要]物理教材中的知识点和公式晦涩难懂,学生在学习该学科之时,需要具备较强的物理思维能力,但由于大多数学生的物理思维能力不足,使学生无法真正理解所学物理知识,导致学生在物理学习时的兴趣不足。因此,老师应该结合学生的学习和思维情况,将信息技术与传统教学方式结合起来,为学生的物理学习、能力和素养提高提供支持帮助。文章分析了信息技术在初中物理教学中运用的优势,并对信息技术支持下的初中物理教学策略进行了具体分析和探讨。

[关键词]信息技术;初中物理;教学策略

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2021.09.925

一直以来,如何提高课堂教学的质量和效率是广大一线物理教师都在深入研究的问题,而实践证明,将信息技术引入初中物理教学中,能够将其辅助课堂教学的作用更好发挥出来,在提高初中物理教师教学水平的时候,助力学生物理学习兴趣和提高。为此,文章关于信息技术支持下初中物理教学有效策略的研究十分重要。

一、信息技术在初中物理教学中运用的优势

(一)丰富教学手段

在过去的初中物理课堂教学中,老师仅利用语言描述的单一方式教学,使学生对于该课程学习的兴趣不高,甚至对物理课程的认识比较片面,而信息技术的合理应用,则可以让物理教学的手段更加丰富与多元。比如老师可以借助信息化教学手段和丰富教学资源,开展物理课堂教学活动,帮助学生理解抽象的物理知识,发散与拓展学生的思维,让学生思维的转换更为灵活;也可以为学生推荐物理网站,给学生提供了解和学习更多趣味物理实验的平台,让学生在更为广泛的学习和探索中,对物理发展史有更多了解,以此来开阔学生的物理视野。

(二)提高学生学习的积极性

在过去的初中物理教学中,学生之所以参与的积极性不高,与课堂教学氛围较为沉闷,学生主体地位不突出有直接关系,在学生无法从中获得愉快学习体验之时,学生参与物理课堂学习的兴趣会越来越低。而通过将信息技术融入初中物理教学中,老师可以将抽象的知识以生动、具体的方式呈现出来,为学生创设特定的学习情境,这样就可以调动学生的积极学习情感以及激活学生的物理思维,可以加快学生对知识的理解与吸收效果,助力学生物理学习积极性的提高,促使学生在今后的物理学习中越来越积极和主动。

(三)提高实验教学的效果

实验教学是提高初中物理教学的重要途径。在过去的初中物理实验教学中,部分操作难度大、不安全的实验,通常无法操作,老师通常会对其进行讲解,影响了学生对实验内容的理解。而通过利用信息技术实施物理教学,老师就可以将无法操作的实验借助信息技术对其进行直观演示,这样学生在清晰观看实验过程和现象之后,就可以从中自主获取物理知识,可以提高物理实验教学的效果。

二、信息技术支持下的初中物理教学策略

(一)吸引注意力,激发学生的学习兴趣

在传统教学模式下,物理课堂的吸引力不足,学生学习兴趣的激发效果不理想。为此,在信息技术的支持下,老师可以借助其多样化优势,将静态理论知识以生动有趣图像展

现出来,既能够吸引学生的注意力,又可以让学生真正对学习内容产生兴趣,让学生快速跟上老师教学的步伐。比如在“光现象”之时,老师可以利用多媒体将教材中的知识呈现于大屏幕上,帮助学生这部分知识的脉络进行有效梳理。同时,老师还可以借助多媒体将一些物体不同光照下的不同表现形式清晰地呈现出来,这样在化静为动的教学中,学生不会再感受到学习的枯燥感,学习的注意力更加集中,兴趣更为浓厚,自然教学效果得到了保证。

(二)改革教学模式,突破教学难点

在传统教学模式下,老师陷入了讲解不透彻教学难点的困境中,学生陷入了理解不透教学难点的困境中,为了突破进行难点,老师应灵活运用信息化教学手段。比如在“物态变化”一课时,老师可以一改对知识按部就班传授的思路,利用信息技术为学生提供多样化的信息,让学生从中去探索与判断,这样学生通过个人的探究和思维之后,对于知识的掌握会更为扎实。在教学“惯性”知识点时,老师可以通过对公交车刹车后人体晃动视频的播放,帮助学生在观看中突破学习的难点。

(三)辅助实验教学的开展,培养学生的科学探究精神

实验是初中物理教学的重难点环节,在信息技术的支持下,能够简化实验教学过程,让实验教学的开展效果更为理想。需要注意一点,信息技术辅助实验教学的开展,应建立在合理应用之上,绝不可以出现滥用的情况,这点是教师必须要做好的。比如在“电流和电路”一课时,老师可以下载实验相关的软件,为学生创建一个网络实验室,让学生在操作中、观察电流表的串并联现象,获得良好的实验学习体验。在教学“光现象”之时,利用多媒体设备对彩虹现象的物理实验进行演示,让学生结合自己的生活经验对其背后的物理原理进行理解,既可以提高学生的实验学习效果,也可以在不知不觉中培养学生的科学探究精神。

结语

综上所述,信息技术在初中物理教学中的运用意义重大,老师应加强对其创新运用方法和策略的探索,在更为有效的运用之中,提高物理课堂教学的质量和效率,进而提高学生的物理学习能力、思维能力等,为学生日后的物理学习打下良好基础。

参考文献

- [1]于世彪.利用信息技术实现初中物理教学高效化策略[J].新课程教学(电子版).2021(11).
- [2]周晨燕.多媒体在初中物理教学中的运用探究[J].中学生数理化(教与学).2020(03).