

基于问题优化的高中线上物理教学策略

刘德勇

(高唐县第一中学 山东 聊城 252800)

[摘要]在高中物理课程教学过程中应用线上教学模式,相较于实际课堂教学既具有部分鲜明优势,也存在一些显著问题。结合网络教学以互联网为基础的形式特征,可知高中物理线上教学开展过程中,普遍存在着学生无法开展实验操作,教学课堂缺少情感交流,教师难以做到有效监督等缺陷问题。因此,高中物理教师有必要立足学生发展视角,结合物理教学客观规律,聚焦线上教学现存问题实际,通过引导学生观察物理现象,采取丰富教学激励举措,增强课堂教学互动力度等多种有效性优化策略的运用,切实推动高中物理线上教学开展成效实现提升。

[关键词]线上教学;高中物理;问题优化;实践策略

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.03.630

当前受到疫情防控等多种因素影响,教育领域内线上教学模式得到了广泛的推进和深入的开展,而高中物理教师作为深入教学一线的教育工作者,有必要、有义务、有责任承担深入探索,合理运用和科学创新线上教学实践方式的重任。线上教学方式相比于传统课堂教学模式在具有无可比拟的优势的同时,也存在着显著的短板缺陷,且其在问题劣势物理学科这一基于实验结果开展理论知识教学的课程中展现的尤为明显。基于此种情况,高中物理教师有必要紧密遵循学生素养发展和物理课程教学的原则与规律,针对当前高中物理线上教学所存在的问题展开深入剖析,从而通过针对性、科学性、有效性教学策略的应用寻找具体问题最优化的解决方式。

1. 高中物理线上教学现存问题

1.1 无法开展实验操作,学生缺乏过程体验

任何有效性教学课程的开展,需要理论和实践相结合,针对物理实验展开动手操作,是物理学习中的重要内容。物理实验探究的参与能够有效推动学生实现自身观察能力、动手能力、思维创新能力、知识探究能力和问题解决能力的有效提升。但是线上教学的开展则限制了学生对于物理实验的实际参与,线上教学并不能够做到物理教学实验的现实开展,学生不能够开展实验操作,从而导致了自身缺乏对于实验过程的亲身体验,与此同时,教师只能在线上教学开展过程中进行理论讲解,学生也会因为缺乏实验实践而致使自身实践能力、创新精神、学习兴趣和探究意识等素养的发展受到阻碍。

1.2 课堂缺少情感交流,学生学习兴趣缺失

线上教学形式共分两种,首先是课程录播形式,其次是课程直播形式。在课程录播形式运用过程中,由于师生之间并不能够开展及时交流,而教师所提出的问题并不能够得到学生的积极配合,教学过程普遍乏味枯燥,且教学内容相较于线下大都更快,不利于学生针对物理问题开展深入探究。与此同时,由于录播视频内容的固定性导致了课程范围的局限,学生在学习过程中无法通过互动交流激发知识问题和灵感,所以学生普遍无法具备强烈的学习兴趣。而在课程直播形式的线上教学过程中,尽管直播能够更为高频地开展交流互动,但有时却会由于字幕滚动速度过快,以及对话方式仅有单线途径等功能缺陷影响,而无法保障线上教学课堂取得良好的成效。除此之外,线上教学平台形式单一,内容单调的学习评价功能所对于学生的鼓励性效果同样无法和实际教学过程中师生通过眼神,话语和动作等途径开展的情感交流相比,学生在长期参与线上课程学习之后,必定会逐步减弱自身的课堂参与兴趣和支持学习热情。

1.3 难以做到有效监管,学生学习效率低下

高中学生在接受物理线上教学时所处的场合必定脱离学校,在家中或者其他场所进行,因此其必定会脱离校方、教师方面的督促和监督,除去部分具有较强自制力的学生可以依靠自觉性紧跟教师节奏开展物理知识学习,许多学生会由于极易受到外界因素干扰和自身因素影响,而并不能够按时按量完成高中物理知识学习任务。

2. 高中物理线上教学优化策略

2.1 观察日常物理现象,紧密联系实际学习

物理学有着鲜明的实验性特征,其通过实验的开展能够针对事物的现象和其客观发展规律做到深刻揭示,与现实生活存在着非常紧密的联系。结合线上教学活动开展所存在的问题无法切身体验物理实验的弊端,高中物理教师可以通过引导学生开展对于现实生活中事物及现象的细致观察,实现对于身边所产生或存在的物理现象的持续关注,从而在针

对生活性物理实际问题开展思考并寻求解决途径的过程中,感悟物理知识原理,提升物理学科素养,培育良好的动手技能和思维能力,培养学生具备科研探究意识。

例如,教师在人教版高中物理选修一第四章5《光的折射》线上教学过程中,很多同学仅通过教材课本内容和课件图片演示并不能够对于光的折射原理做到透彻理解。教师就可以引导学生通过观察自己或是家人的近视眼镜,老花镜等物品,了解人的近视度数与眼镜镜片凹凸方向和薄厚程度之间存在的联系,从而真正掌握光的折射理论原理及在生活中的实际应用形式。

2.2 运用丰富激励举措,激发学生学习兴趣

当前线上教学平台单一的教学激励功能普遍无法满足高中生的学习兴趣需求,因此,高中物理教师可以通过多样化教学激励举措的运用,实现对于学生学习热情的有力调动,有效培育学生的学习主动性,引导学生养成强烈的求知欲望和坚定的自主学习意识。教师可以引导学生共同在线上看见参与小型测试比赛,从而在有效激发学生竞争热情的同时,实现对于学生快速思考,迅速解答问题的能力锻炼,并切实改善学生参与线上学习时所普遍存在的走神,挂机等问题。

例如,教师在针对人教版高中物理必修一第一章《能量守恒定律》这一理论性较强的章节内容完成教学后,就可以套用网络游戏中常用的闯关模式,将相关试题依据难易程度分为五个层级,每一层级对应一组试题,每组试题由十个基础选择题构成,引导学生开始线上限时解答。在时间终止后,依据网络学习平台所反馈的结果数据,依据正确率和完成度进行综合考量,最终为第一名颁发“学习达人”的荣誉称号和网络奖牌。

2.3 增强教学互动力度,抓取学生学习注意

结合线上教学师生之间缺乏互动交流的实际情况,高中物理教师首先需要从自身做起加以转变,及时在线上教学中无法与学生开展面对面交流,其也应当保持线下教学的良好状态,注重自身语调语气,面部表情的把控,从而将自身的教学激情通过声音和图像向学生进行传达。其次,在同学开展语音交流的环节,教师也应当借助风趣幽默语言的运用,帮助学生营造师生之间愉悦轻松点谈话氛围;在视频答疑解惑阶段,教师也需要始终保持亲切笑容,使学生可以产生如沐春风的感受。除此之外,教师还能够通过包涵课程内容的小游戏设计与开展,使师生通过共同参与游戏实现对于学生学习注意力的有效抓取和师生情感交流密度的增进。

综上所述,在高中阶段物理学科课程在线教学工作开展过程中,教师有必要采取多样化的层次和角度思考当前所存在的问题与缺陷,并立足问题内容实际,开展对于线上教学策略的优化,从而实现对于高中物理线上教学现存问题的完善解决,最终推动其教学效率得到提升,有效增强高中阶段物理学科教学水平,使学生通过多样化学习方式的采用,达成对于自身物理学科素养和综合素质能力的提升目标。

参考文献

- [1]王惠,张金良,金年庆.核心素养视野下运用问题教学法优化高中物理教学的策略探究[J].物理教学探讨,2021,39(04):15-17.
- [2]杨军.基于问题优化的农村中学线上物理教学策略[J].辽宁教育,2020(23):16-19.
- [3]马伟荣.新课改下高中物理教学中存在的问题及优化策略[J].考试周刊,2018(95):157.