

浅谈初中物理教学情境的创设途径

周 建

贵州省黔南州瓮安县第四中学 550400

摘 要:教学情境创设主要依托于先进的计算机设备和互联网络,围绕初中物理的课堂教学目标和重难点,利用网络渠道获取与教学主题有关的影像、图像、图形、声音、文字、语言、符号等的信息化元素,根据课堂教学的要求进行有效编辑和整合,并利用投影机或者电子屏幕进行展示,引导学生以此为切入点进行学习和实践。因此,在具体课堂教学中,教师必须要考虑学生之间的个体差异和能力层次,在情境教学中增加更多的互动和实践环节,鼓励学生不断地进行思考和探索,并在了解和借鉴较为优秀的教学案例的情况之下,为学生构建具有教学情境特色和初中物理教学特征的优秀课堂教学体系。

关键词:初中物理;情境创设

情境创设是初中物理教学中常用的一种教学手段,为进一步优化措施,提高效果,文章对此进行了探究。首先分析了现阶段初中物理教学情境创设存在的一些主要问题,进而有针对性地提出了优化初中物理教学情境创设的有效策略。

一、目前初中物理教学情境创设存在的不足

情境创设是一种符合当下信息化教学发展和现代化教学发展的全新教学模式。在课堂教学当中引入该教学方法,不仅能快速地吸引学生的注意力,使学生转移学习重心,同时也能提升学生的学习效率和教师的教学质量。但在具体课堂教学中,受到应试教育理念和固有的物理课堂教学思想的影响,部分教师的初中物理课堂教学更加偏向于理论,其创设的教学情境也存在较为严重的理论化倾向。且部分教师对情境创设把控不足,无法掌握其根本的创设目标和教学目标,难以将其和实际的初中物理课堂教学进行有机组合。这不仅会使教学情境呈现单一化和枯燥化的现象,同时还会极大程度的挫伤学生的学习积极性和探究热情。部分教师在进行情境创设时,只是以教材上所提供的相关资料作为依据,利用计算机设备或软件将其转化成数字化元素,再利用物理情境的方式进行呈现。其很少在情境当中引入一些契合学生的兴趣和认知的拓展性教学资源,也没有结合学生的价值观、情感观、学习观等的发展规律进行创新和整合。有的教师为了能达到课堂教学目标,往往会过度的借鉴和引用较为典型的物理课堂教学情境,这就导致了其情境内容较为陈旧,难以全面的激发学生的思维和兴趣。

二、初中物理教学情境的创设措施

(一) 丰富教学方法,营造生活化教学氛围

在初中物理教学中,通过多样化的教学方法来创设生活化的教学情境,这就需要老师不断丰富教学方法。在物理教学中可以运用多媒体教学法,将与教学相关的生活素材、生活现象等呈现出来,营造一种生活化的教学氛围,使学生切身感受到物理知识在生活中的实际应用,在所创设的教学情境中更好地掌握理论知识,提高实践能力。例如,在学习《凸透镜成像的规律》时,需要学生掌握凸透镜成放大、缩小实像和虚像的条件,掌握凸透镜成像的规律。而我会将生活中的实物举例,如照相机投影仪里面都有凸透镜,为学生营造一个生活化的教学氛围,拉近学生与教材之间的距离;然后让学生通过思考凸透镜所成像的大小、正倒跟物体的位置有什么样的关系,鼓励学生大胆猜想;让学生

根据实验得出结论。这样可以更好地理解教学内容,主动参与课堂教学。

(二) 创设课堂情境

当下,教师须对较为典型的情境创设教学案例进行研究,掌握情境创设的影响因素,把握情境创设的难点和要点,根据课堂教学流程对情境创设方法进行创新和改进。教师可利用大数据技术获取与课堂教学相关的物理教学元素,提取具有地域性、特色性、针对性、个性化的内容,以此丰富课堂教学情境内容;也可以通过访问优秀的初中物理教学数据库获取相关的数据信息,将之渗透和融入情境教学中;还可在情境当中增加有效的物理问题,端正学生的思维,引导其自主地进行学习。让学生立足于情境和初中物理教学课堂,从不同的角度和方向入手,进行有效的观察、分析、研究。结合学生的辨知能力、学习能力、逻辑思维能力,有效地借助情境对重点和难点知识进行分析,通过信息化手段的导入和现代化教学手段的分解,使学生能更好地掌握和理解相关的内容。例如,在“太阳能”的教学过程当中,教师可以利用教学情境的方式,向学生展示生活当中常规的水能、风能、天然气、石油、煤等资源,并提出问题:“这些资源有什么特点?”“人们可以开发利用的新能源有哪些?”引导学生在课堂上进行有效的交流,发散思维,再进一步导入太阳能的教学内容。教师可在情境当中利用信息技术为学生构建太阳的三维立体模型,引导学生直观、具体、深入地对太阳进行观察,引入一些相关的物理教学知识点,全面加深学生对太阳与太阳能的了解;也可在情境当中向学生展示太阳能转化为内能(光热转换)、太阳能转化为电能(光电转换)、太阳能转化为化学能(光化转换)等案例,引导学生结合教材内容进行观察和对比;或在情境当中导入太阳能转化的微视频,向学生展示太阳能转化和利用的过程,引导学生对其进行客观分析和学习,以便学生更好地掌握太阳能的优势,以及太阳能不能大面积应用的技术问题。最后,再进一步借助教学情境引导学生对知识进行归纳与梳理,以加深学生的印象和记忆。

(三) 创设实验情境

实验是初中物理课程教学当中的重要构成部分,是全面提升学生的物理知识应用能力和综合实践能力的关键所在。因此,教师必须要有效地进行教学情境创设的总结和反思,理清以往实验教学中存在的缺陷和不足,对课堂教学方法进行有效的整合,并创设具有实验属性的物理课堂教学情境。

教师可有侧重性的整合教学资源,为学生构建具有指向性、教育性、科学性的实验操作情境,引导学生以此为媒介进行实验操作和探究;也可以利用手机或摄影机等电子设备,将教师的具体实验过程录制成短片,利用软件进行整理和编辑,并增加相应的解说,为学生构建教师示范式教学情境,使学生掌握实验操作的原理和方法。此外,教师也可以在实验情境当中引入小组合作探究式教学模式,根据实验目的进行小组划分,其人数应控制在4~8人左右。由小组长根据小组成员的优势和特长划分实验任务,组织小组成员根据情境进行实验操作。教师还可以结合实验情境当中存在的一些现象或问题,提出一些异于常人的猜想和假设,与各小组学生共同进行实验分析和设计,结合实验操作过程和实验数据,科学地进行验证。这样不仅能使学生更好地利用自己掌握的初中物理实验方法、思想、技能解决具体的操作问题,同时也能全面提升学生的实验综合素养与物理综合素质。

(四) 转变教学观念,创设生活化教学情境

要在初中物理教学中创设生活化的教学情境,就需要老师转变教学观念,不能再将教学内容与生活实际割裂开来,而是要从生活中进行课堂导入,利用生活中的现象提出问题,布置生活化的作业,将所需的物理知识应用于实践。这样从教学的各个环节都与生活紧密联系,可以更好地使学生认识到物理知识来源于生活,并高于生活,要用来解决生活中的问题,培养学生的物理意识。例如,在学习《声音的特性》时,需要学生掌握声音的产生和传播,而我会让学生思考为什么我们能听到鸟叫的声音,同学之间说话的声音,父母呼唤我们的声音,这样为学生创设生活化的教学情境引发学生的思考;然后让学生通过实验探究声音是怎样产生的,能够

进行传播的条件是什么,这时我会从学生的生活中选择一些实验器材,包括细绳、钥匙、音叉、水槽、音响、蜡烛、火柴、声传播演示器等;接着让学生先观看演示实验,再进行实验操作,最终得出实验结论。生活中随处可见的饮料瓶,也能做很多有趣的物理实验,力学中的弹力、摩擦力、压力、压强,声学中的音调、响度,光学中的反射、折射等等,饮料瓶装上水都可以完成。

三、结语

总而言之,教师必须要掌握教学情境创设的特殊性和特质,明确当下的人才培养要求和整体发展趋势,立足于现状,为学生构建具有创新、前瞻、促进、引导作用的情境创设方案,使其有效地引导和指导教师的教学行为。另外,教师还必须要掌握学生的认知、学习、思考的规律,结合课堂教学流程和教学情境操作方法,有效地进行丰富教学方法、生活情境、课堂情境、实验情境的创设。这样不仅能使学生更好地借助多方资源攻克初中物理学习难题,同时也能为初中物理教学与教学情境创设的同步发展奠定良好的基础。

参考文献:

[1] 罗树汉.探究初中物理教学情境创设存在的问题及解决对策[J].中学课程辅导(教学研究),2020,14(10):51.

[2] 易芳.探究初中物理教学情境创设存在的问题及解决对策[J].魅力中国,2020(40):115.

[3] 尹华超.探究初中物理教学情境创设存在的问题及解决对策[J].中外交流,2020,26(28):164.

