生活化情境在初中物理教学中的实践与思考

■ 高平市第六中学校 姬永胜

摘要:随着新课改的不断推进,我国教育部门对初中物理教学提出了新的要求,要求教师在教学过程中要充分结合学生的生活实际,为学生营造出一个生活化的教学情境,从而提高学生的学习兴趣,促进学生对物理知识的理解与掌握。在实际教学过程中,教师要对教学目标进行准确定位,并在此基础上进行科学、合理、有效地设计教学情境。基于此,本文就生活化情境在初中物理教学中的实践进行了探究与思考,希望能对教师有所帮助。

引言

在新课改不断深入的背景下,初中物理教学改革也在不断深化,并且逐渐呈现出生活化的特征。在初中物理教学中,教师需要将生活情境融入教学实践中,这样不仅可以有效提高学生对物理知识的掌握和理解,还能够有效激发学生对物理学科的学习兴趣。但是从当前初中物理教学现状来看,生活化情境在实践中存在着诸多问题,导致生活化情境并没有真正发挥出自身的作用。因此,为了有效解决这些问题,教师需要结合自身实际情况选择科学合理的生活化情境设计策略,从多个方面进行分析,为初中物理教学提供可靠保障。

一、在初中物理教学中应用生活化情境的意义

创设生活化教学情境,有利于激发学生的学习兴趣。教师要创设合理的生活化教学情境,通过丰富的生活化教学情境,能够使学生的思维得到拓展,使学生对物理知识有更深层次的了解,在实际生活中能够灵活应用物理知识解决问题。通过生活化情境的创设,能够有效地提高学生学习物理的积极性,充分调动学生学习物理知识的兴趣。初中物理教材内容与实际生活有一定关联,教师可以结合学生生活经验设计相关内容的教学情境,从而激发学生学习兴趣,提高学生对物理知识的学习积极性。

二、生活化情境在初中物理教学中实践的现存问题

(一)生活化情境脱离教学内容和学生的实际生活

物理是一门以实验为基础的学科,在初中物理教学中,教师需要结合教学内容为学生创设生活化的教学情境,使学生通过所创设的生活化情境对物理知识有更深入的认识和理解。但在实践中,有些教师为了迎合学生的兴趣和要求,会选择一些与教学内容无关或者与学生实际生活没有关系的情境,这些情境脱离了教学内容和学生实际生活,不仅会使学生在学习中感觉枯燥无味,也会使他们对所学知识的理解和应用产生偏差。

(二)生活化情境创设的效果不明显

在实际的初中物理课堂教学中,教师往往重视创设生活化的物理教学情境,但忽视了生活化情境在初中物理教学中的实际效果。部分教师在创设生活化教学情境时,仅仅是为了简单地提升课堂气氛,让学生更加积极地参与到课堂教学中来,而并没有将生活化教学情境与初中物理教学内容相结合,这样的生活化教学情境创设效果不明显。在这一问题上,教师需要充分了解学生的实际生活经验,并结合初中物理课程的教学内容,设计出符合学生生活经验的生活化物理教学情境。在设计生活化教学情境时,教师要引导学生从身边的生活中寻找素材,感受物理知识与生活实际的联系。

(三)生活化情境没有充分发挥教师的主导作用

在初中物理教学中,教师不能单纯地将生活化情境作为一种辅助教学手段,而应该作为一个重要的教学环节来进行设计和实施。教师要充分发挥在学生物理知识学习中的主导作用,以学生的物理学习为出发点,创设有利于学生发展的生活化情境,让学生在生活化情境中感受到物理知识的价值,帮助学生在物理学习中建立正确的科学观。但当前的初中物理教学中,教师创设生活化教学情境的做法,更多地是为了完成教学任务而进行的,教师所设计出来的生活化教学情境并没有充分发挥出教师的主导作用。所以教师在设计生活化教学情境时,应该注意更好地发挥出自身的主导作用,有效引导学生进行自主学习和探究学习。

(四)生活化情境创设忽视理论与实践的结合

在初中物理教学中,教师如果单纯将理论知识和生活情境进行结合,那么学生就无法真正理解和掌握知识。但是从实际情况来看,初中物理课堂教学中应用生活化情境教学策略存在着较多的问题,如教师在设计生活化情境时,忽略了理论与实践的结合,导致生活化情境设计脱离了实际教学活动。因此,在初中物理课堂教学中,教师需要注重理论与实践的结合,将生活情境和理论知识充分融合起来,这样才能够有效提高学生对物理知识的掌握和理解。

三、生活化情境在教学中的实践措施

(一)结合教材挖掘生活元素

从目前的教学实践来看,有些老师还没有充分认识到生活情境教学的优缺点、重要意义和应用方法,因此在使用生活教学法的过程中,往往只是随便地使用,导致生活化情境教学效果不佳,不利于学生的个体素质和综合能力的真正发展。由于物理课比较枯燥,所以学生学习物理知识的积极性和求知欲都不高,首先,教师运用生活教学新理念可以激发学生的兴趣,创设生活化的、真实的教学实践情境,可以让学生积极地参加生活物理课堂,让他们在课堂上获得更好的情感体验,激发了初中学生的学习兴趣。

在现代教育观念下,初中物理老师们也要积极地与当前的教学状况相结合,创设科学的生活化情境,使学生的整体物理素质和实践水平得到提高。初中物理的知识和生活是有联系的,所以生活的初中物理课堂更是不能脱离生活,学生的生活经历和教材内容都是教师开展生活化教育的素材。初中物理教师要积极地将教学内容与生活相结合,提炼出新的教学素材,教师也要根据学生的身体和心理发展特征,将物理课堂和生活紧密地联系起来,增强初中生对物理知识的理解和灵活运用,激发学生对物理知识的学习兴趣,让他们从书本上的知识到实践的转化,使他们能够更好地将物理知识和现实生活相结合,不仅能够很好地解决现实生活中的问题,而且能够使现在的课堂上的学生对物理知识的运用能力得到更好的发展,对物理学科的兴趣、对知识的掌握能力和理论知识的学习素质也得到了进一步的提高。

(二)融入熟悉场景氛围,创设生活化情境

在初中物理教学中,在创设生活情境时,要融入熟悉场景氛围,这样才能更好地分析教材中蕴含的物理知识。在教学过程中,应确保学生能较全面地了解教材内容,建立较为完整的知识结构。因此,在教育教学过程中,要使学生对所学的知识有更深刻的认识,就可以根据学生的认知水平,对物理知识进行渗透,这样才能更好地调动学生的积极性和主动性。

比如,在学习《物态的变化》这一内容时,教师可以在教学过程中带领学生做实验:将一根红色的蜡烛放入烧杯中,然后将其软化,最终变成液态。待到蜡液温度降低些后,让学生将食指和拇指沾满蜡液并捏在树枝上。等蜡液温度彻底降低后,蜡液会凝固成一朵花。通过这样的实验,就可以将“融化”和“凝固”的物理概念具象化展现在课堂上。此外,还可以为学生提供相关的生活情境,如,当你在洗澡前,卫生间的镜子都清楚,没有水雾,可是在洗完后,镜子就变得模糊起来,镜面上附着大量水雾,而过一段时间后,镜子又会重新变得清晰起来,这是为什么呢?给学生营造一个熟悉的氛围,这样可以让学生更快地进入到特定的生活情境中,学生才能更好地了解所蕴含的物理知识,提高他们学习物理知识的积极性和主动性,去研究、去探索,建立一个比较完整的知识系统。

(三)在教学过程中引入生活情境

在初中物理教学中,为了营造生活情境,可以从课堂情境导入入手,根据课堂教学内容,采取合适的方式,强化学生在课堂上的学习氛围,让学生更好地参与到课堂中来,激发他们对物理的学习积极性。在课堂上,生活情境的导入应当是最基础的一环,在这个过程中,物理老师要主动选择生活中较为常见的,或者是学生易于理解的内容来进行有关的教学活动。在教学过程中,学生可以通过自己的生活经历来完成有关的物理实验,从而达到了教学的生活情境,从而提高了学生对物理的认识。

比如,在《物态变化温度》这一节的教学中,可以利用热胀、冷缩等原理设计出一套适合于学生实际应用的实验。在开展实验时,老师可以采用课堂物理实验情景导入的方式,在物理教学中创设生活情境。老师首先可以让同学们准备一个500毫升的透明塑料瓶,往瓶子里倒水300毫升,往水里加两滴墨汁,用带刻度的直尺放进塑胶瓶里,盖上塑料瓶的盖子。接着,把这个塑料瓶放入一个装满热水的木桶中,让同学们观察瓶中墨的高度变化。再设置另外一组对照组,用同样的方法准备同样的材料,再把塑料瓶放入一个装满冷水的木盆里,让他们观察冷水中墨的高度变化。通过这种教学方式,可以让学生在最短的时间内学习和掌握热胀冷缩的原理,这样就可以激发学生学习物理的积极性,使他们能够主动运用物理知识去解决现实生活中遇到的问题。

(四)调动生活经验,解释物理概念

物理概念是指在研究物质的结构、性质、变化和应用时,用来对物质本质属性加以表述的基本概念,是在认识事物的过程中建立起来的。物理概念具有抽象性、概括性、形象性等特点。初中物理教学中,许多概念学生不易理解,所以教师要注意对学生进行科学引导,调动学生已有的生活经验,帮助学生解释概念,帮助学生对概念理解。教师需要具有敏锐的洞察力,主动地引领学生去发掘生活中物理现象,并让学生顺着这个思路去探究,让他们自己去发现其中的奥妙,让他们在生活环境中理解抽象的物理概念。

比如,在教学《力》这一章中关于摩擦力的概念时,老师可以引导学生去想一想生活中有什么地方会用到摩擦力,让他们从生活中的小细节中去找出物理概念的具象化。在获得了学生的反馈之后,老师要及时给出答案:汽车轮胎和鞋底的纹路都是为了增加摩擦力,减少打滑。而机油是为了降低摩擦,这样才能让两个东西之间更加顺畅地移动,从而降低能耗。同时,老师也可以在课后给学生布置一个问题,让他们去想象当摩擦力没有了会怎么样,并且把这个想法记在下面的课堂上。这种方法可以使学生积极地进行思维,加深对物理知识的理解。

四、总结

综上所述,在新时期实施素质教育的大背景下,初中物理教师应该充分关注生活情境在物理教学中的运用。教师可以将生活化的物理故事融入教学中,充分挖掘出物理学科知识中所包含的生活现象,并与生活实验等方法相结合,提高物理教学的趣味性与科学性。在这样的教育、教学改革和发展中,充分调动了学生的内部学习动机,对培养国家的复合型人才起到了积极的作用。

关爱生命 救在身边

高平市人民医院 时海军

心跳骤停是指心脏射血功能的突然终止,大动脉搏动与心音消失,重要器官如脑严重缺血、缺氧,导致生命突然终止。这种出乎意料的死亡,医学上又称猝死,是公共卫生和临床医学领域中最危急的情况之一,公众是救治公共场合猝死的主力。

最新研究数据显示,院外心脏骤停(out-of-hospital cardiac arrest, O-HCA)全球成年人的平均发病率为每年每10万人55次。相当于我国每1分钟就有一个人心源(脏)性猝死,抢救成功率仅1—3%。

心肺复苏(CPR)是抢救心脏骤停患者的一种救生术。

胸外按压:高质量的心肺复苏的基础是高质量胸外按压,在CPR期间,按压患者胸部可以将血液从心脏泵送到脑部,并输送到身体的其它部位。使患者仰卧在坚实、平坦的地面上或者担架上,这种体位有助于确保胸外按压尽可能有效,在对各个年龄段的患者进行CPR时,施救者应当采用30次按压后进行2次人工呼吸的按压通气比。按压速率按照至少100次/分钟的速率进行胸外按压。对于所有心脏骤停患者来说,都应当采用此按压速率。胸外按压深度至少为5厘米,胸外按压超过6厘米时,可降低胸外按压的有效性并对患者造成伤害。在每次按压后,让胸廓完全回弹(重新扩张),胸廓回弹(胸廓的再扩张)可促使血液流向心脏。应尽量减少胸外按压中断,胸外按压中断的时间越短,预后越好。在CPR期间,施救者进行胸外按压的时间所占的比例称为胸外按压比例(CCF)。CCF为60%或更高时,恢复自主循环的概率、电击成功率以及出院成活率更大。

开放气道:若要进行有效的人工呼吸,必须开放患者的气道。开放气道有两种方法:仰头抬颏法;推举下颌法。如果怀疑患者有头部或颈部损伤,请使用推举下颌法,以避免脊髓的损伤。

人工呼吸:每胸外按压30次,进行2次口对口人工呼吸,捏住患者的鼻孔,形成口对口密封状。每次吹气1秒以内,能够看见胸廓起伏。

电击除颤(AED):一部轻巧、可提式、操作简单全自动体外除颤器,特别设计给非医务人员使用于心脏骤停突发事件的急救上。除颤是一个医学术语,指的是使用可控的电击阻断或停止异常的心律,电击可以使异常的心律停止,这样可重置心脏的电活动,进而恢复正常(有规则的)心律。

复苏成功的判断:触摸到规律的颈动脉搏动;面色、口唇转为红润;双侧瞳孔缩小,对光反射消失;昏迷变浅,出现各种反射;身体出现无意识的挣扎动作;自主呼吸逐渐恢复。

能为拯救他人的生命而奉献自己的力量是一件多么庄严和崇高的事情!

——皮特.沙法(心肺复苏泰斗、创始人)