

初中物理教学中应用生活化教学的实践策略

崔年春

江西省南昌县莲塘第四中学

摘要:为了解决初中物理教学中学生生活化学习意识不足、物理学习效率有待提升的问题,本文主要对生活化教学法在初中物理教学中的运用策略进行了深入研究,首先分析了初中物理教学中生活化教学应用的意义,然后论述了生活化教学法运用的原则,最后提出了创设生活化的教学情境,激活学生物理学习的兴趣;渗透生活物理问题,引导学生自主探究;开展生活化的物理实验,提高实验教学的效果;布置生活化的作业,强化学生学习的效果等有效策略,以为广大初中物理教育工作者提供参考和借鉴。

关键词:初中物理;生活化教学;实践策略

【DOI】10.12252/j.issn.2096-627X.2024.08.077

引言

在新课标背景下,初中物理教学应该回归学生的现实生活,引导学生探究和分析生活中的物理现象以及问题,有效强化学生的生活化学习意识,提高学生物理知识的生活综合运用能力。物理学科与人们的日常生活有着紧密联系。许多物理现象都需要运用物理知识进行揭示。所以,生活化教育理念与初中物理教学的结合成为了当前物理教学改革的大方向。在初中物理教学中,教师有效引入生活化的教学方式,不仅可以强化学生对物理概念的理解,而且可以提高学生的科学思维,发展学生的学以致用能力。因此,初中物理教师要结合物理教学知识点,打造生活化的物理课堂,有效激活学生物理学习的兴趣,提高学生的物理学科素养。

一、初中物理教学中生活化教学法有效应用的意义

(一)有利于调动学生物理学习的主动性

物理学科是一门探究人们现实世界的学科,具有抽象性、逻辑性强的特点。学生要想学好物理学科,必须要具备较强的思维能力。但是,许多初中生思维的逻辑性和抽象性较弱,难以展开高效的物理知识探索,所以学习的兴趣较低,甚至对物理学习产生了抵触、厌烦的心理^[1]。所以,加强学生物理学习兴趣的培养,调动学生物理学习的主动性,成为了提高学生物理学习效果的重要途径。生活化教学在初中物理课堂的开展可以有效助力学生自主学习兴趣的提升。在开展生活化的物理教学时,教师可以将一些生活化的物理现象、生活实际案例带入到课堂,将抽象的物理知识直观地呈现出来,有效降低了物理学科知识的难度,提高了学生物理知识探究的主动性。

(二)有利于优化物理实验教学的模式

初中物理教材中涉及了很多个物理实验。物理实验教学的高效开展可以有效强化学生的物理学习体验,促

使他们切实的感知物理知识背后隐藏的奥秘,有效发展他们的科学探究素养^[2]。但是,在以往的初中物理教学中,许多物理教师并不重视物理实验教学的开展,只是将教材中的文字知识传输给学生,或进行简单的实验演示,这种实验教学方式不仅难以调动学生实验学习的积极性,而且抑制了学生科学探究能力的发展。在生活化教学模式下,教师可以结合物理课程教学的内容以及课程教学目标,引入一些生活化的实验材料,让学生展开生活化的实验设计和探究。这样不仅可以学生实验的兴趣和效率,而且可以提高学生的科学探究素养。

(三)有利于提高学生的学以致用能力

任何学科教学的最终目的都是引导学生在生活中运用所学知识,有效提升学生的学以致用能力。在开展初中物理教学时,教师有效引入生活化的物理问题,或给学生布置一些生活化的课后作业,可以有效锻炼和提升学生生活问题的解决能力以及实践能力^[3]。

二、初中物理教学中应用生活化教学法的基本原则

(一)因材施教原则

每个学生的学习喜好不同、性格特点不同、知识积累不同,所以认知能力以及物理学习能力等都会呈现出明显的不同。在开展物理教学时,教师只有深入了解不同学生的物理学习兴趣以及学习能力,才可以制定针对性的教学方案,有效满足每个学生的学习需求,有效激活每个学生的学习兴趣,从而切实提高全体学生的物理学习效果^[4]。因此,在开展生活化的物理教学时,教师要遵循因材施教的原则,深入了解每个学生的学习特点、学习需求,制定差异化的教学策略,有效开发每个学生的学习潜力,同步提升全体学生的物理学习成绩。

(二)以学生发展为本的原则

在任何学科教学中,学生的发展都是教师关注的重点。所以,在借助生活化教学法开展物理教学时,教师

要坚持以学生发展为本的原则,结合学生的实际物理学习需求,设计针对性的物理教学活动,做好学生学习的引路人。首先,教师要从以教师为中心的教学思想中转化出来,树立起以学生为中心的教学观,设计符合学生兴趣爱好、学习需求的物理教学活动,以此更好地调动学生学习的兴趣。其次,教师要将实践教学与理论教学放在同等重要的位置,积极地组织多元化的物理实践教学活动,引导学生进行科学探究,从而全面推动学生的发展^[5]。

三、初中物理教学中生活化教学有效应用的策略

(一) 创设生活化的教学情境,激活学生物理学习的兴趣

教学情境对于学生的物理学习有着潜移默化的影响。在开展物理教学时,教师有意识地创设学生所熟悉的生活场景,可以无形之中调动学生自主探究的兴趣,促使学生结合生活经验,展开主动的物理知识探索,从而切实提高学生的物理学习效果^[6]。因此,在生活化教学模式下,教师要结合具体的物理教学内容,寻找生活化的教学资源,将他们与教材知识进行融合,给学生构建生活化的学习情境,有效提高学生物理课堂探究的热情以及学习效率。

例如,在开展“光的折射规律”这一知识点的教学,教师可以创设一定的生活情境,引导学生对光的折射现象以及特点进行探究,带领学生发现折射现象的奇妙之处,有效激活他们科学探究的兴趣,促使他们养成科学的学习态度。在课堂教学的导入环节,教师利用多媒体技术,播放人们叉鱼的画面。并在画面播放完毕之后,教师提出问题:为什么视频中的人明明对准了鱼,却没有叉到鱼呢?借助问题,调动学生的求知欲,促使他们主动地参与到课堂探究中。在学生回答之后,教师拿出事先准备的鱼缸,在鱼缸里注入一定量的水,将一个假鱼和靶子放在鱼缸里,邀请一名同学上台进行射靶和叉鱼。让其他学生认真观察,该学生是否可以叉到鱼,是否可以射到靶子?并引导学生结合实际操作,思考没有叉到鱼的原因。通过这样一个小活动,可以再次激活学生的探究兴趣,促使学生深入思考,并快速进入学习状态。然后,教师运用激光笔瞄准靶子和鱼,让学生初步感知光的折射现象,观看光从空气进入水中之后传播方向发生变化。再然后,教师提出问题:光的反射遵循了光的反射规律,那么光的折射是否也遵循一定的规律呢?借助问题,引导学生对光的折射规律进行大胆猜想,并最终提出光的折射规律。最后,教师带领学生系统的学习光的折射规律。通过创设生活化的教学情境,不仅

可以促使学生的物理学习走入佳境,而且可以提高整个物理教学的效果。

(二) 科学渗透生活问题,引导学生深入探究

初中物理教学应该以学生科学思维、科学态度以及科学探究能力的发展为目的^[7]。问题的深入思考、分析是学生科学探究能力提升、科学思维发展以及科学态度生成的前提。所以,要想高效实现物理教学的目标,教师需要引领学生对物理问题进行深入的分析和探究。生活化问题教学法与初中物理教学的结合可以有效调动学生物理知识思考和分析的积极性,有效推动学生科学探究素养的生成和发展。因此,初中物理教师要结合教材内容以及学生的思维水平,科学的融入生活问题,让学生在常见的问题下,展开积极主动的探索,从而全面提高学生物理学习的质量和效率。

例如,在开展“分子动理论的初步知识”这一内容的教学时,教师可以结合教学内容,引入一些生活实际问题,借助生活实际问题,引导学生探究分子之间的运动规律以及作用力。在本节课的导入环节,教师拿出一瓶香水,往身上喷了几下,并提问学生:你们可以闻到什么味?这时学生都说是香水味。教师继续问:你们闻到香水味的时候,是否可以看到什么物质?这时学生会回答什么也看不到。教师接着问:我们什么没看到,为什么可以闻到香水的味道呢?借助问题,引导学生思考,并引入本节课的教学主题——“分子动理论的初步知识”。然后,教师带领学生探究新知。教师拿出一个毛笔和一瓶墨水,将毛笔蘸水,在黑板上写了“分子动理论的初步知识”这几个字,并将墨水滴入一杯水里,让学生观看现象。学生发现不一会黑板上的字就消失了,杯子里的水全变成了红色。教师再问:为什么出现这种现象?学生说因为分子是不断的运动的。再然后,教师借助多媒体设备展示一些气体分子运动、液体分子运动以及固体分子运动的图片,并以此引领学生总结出扩散的定义。随后,教师提出问题:为什么妈妈炒菜的时候,没有看到饭菜,老远就可以闻到饭菜的香味,但是在吃饭时却觉得没有那么香了呢?借助问题引导学生分析分子运动与温度的关系,并引出分子热运动这一概念。最后,教师再借助生活中常见的现象,引导学生探究分子间作用力的知识。通过这样的方式不仅可以深化学生对分子动理论的理解和认识,而且可以拓展学生的思维,提高学生的科学探究能力。

(三) 开展生活化的物理实验,提高实验教学的效果

生活化物理实验教学的开展也是生活化教学与初中

物理教学有效融合的重要一环。生活化物理实验教学的高效开展不仅可以调动学生物理实验的积极性,而且可以优化物理实验教学的形式和内容,提高物理实验探究的质量和效率^[8]。生活化的物理实验不仅要做到实验材料的生活化,还要做到实验内容以及实验过程的生活化。因此,初中物理教师要摒弃传统的物理实验教学理念,结合教学的内容,科学的设计生活化的物理实验,并引导学生自主选择生活化的实验器材,自主设计实验方案,有效锻炼和提升学生的科学探究能力。

例如,在开展“我们怎样听到声音”这一知识点的教学时,教师可以在理论知识讲解之后,给学生设置一个生活化的物理实验,让学生利用生活化的实验器材,展开声音传播的探索,以此激活学生的实验兴趣,强化学生物理学科知识的认识,从而切实提高物理教学的育人效果。在教学的开始环节,教师可以利用多媒体设备播放一些各式各样的声音,并在声音播放完毕之后,提出问题:听了这些声音,你有什么感受?学生说有的声音刺耳,让人厌烦,有的声音动听,让人心情愉悦。接着,教师继续提问:那么这些声音是这样产生,又是如何传到我们耳朵的呢?借助问题,激活学生揭示声音产生和传播知识的兴趣。然后,教师引导学生拿出身边的一些东西,作为实验的器材,借助这些器材制造一些声音,进行观察,总结出声音是如何产生的。这时教师发现一些学生将手指放在了喉结处,并不断地说话,发现声带在振动,发出了声音。有的学生波动橡皮筋,橡皮筋振动发出声音……最终学生总结出声音是由于物体的振动才产生的。最后,教师引导学生研究声音传播速度与介质的关系,并对本节课的教学进行总结。这样不仅可以启迪学生的思维,而且可以进一步强化学生认识物理与生活的关系,提高学生物理学习的效率。

(四)布置生活化的物理作业,强化学生的物理学习效果

课后作业布置也是物理教学的重要一环。形式多样、丰富多彩的课后作业不仅可以帮助学生更好地巩固所学知识,而且可以提高学生物理学习的兴趣,锻炼和提升学生的综合运用能力以及科学探究能力。但是,目前许多物理教师不善于联系学生的生活实际进行作业的设计,不注重物理作业形式和内容的优化和创新,只是给学生布置一些书面作业,导致学生做作业的兴趣低下。因此,在进行物理作业设计时,教师要紧密围绕物教学的内容,结合学生的物理学情以及生活实际,布置生活化的物理作业,让学生在现实生活中构建物理知识,提高物理问题的解决能力^[9]。

例如,在学习完“电路的组成和连接方式”这一知识点之后,学生对串并联电路有了一定的认识,可以绘制出串并联电路的电路图,并可以结合电路图,进行串联、并联电路的连接。为了更好地帮助学生巩固知识,教师可以给学生设置一个生活化的课后作业。作业内容如下:向爸爸请教家庭电路的连接方式,自主绘制家庭电路图,并根据电路图,选择生活化的实验材料,进行家庭电路的连接。在完成这一作业之后,教师要引导学生将自己所绘制的家庭电路图,拍照发到班级交流群,将电路连接的过程录制成视频,也发送到班级交流群,与同学进行串、并联电路的分享。通过这样一个生活化的实践作业,不仅可以帮助学生巩固课堂所学知识,而且可以提升他们物理学习的信心和兴趣,提高他们生活物理问题解决能力。

结语

总而言之,生活化物理教学的高效开展对于物理教学的改革和发展以及学生综合素养的提升具有重要作用。因此,初中物理教师要充分分析生活化教学法的内涵以及重要性,结合物理学科的特点以及学生的物理学习情况,将生活元素引入到物理教学中,设计生活化的物理教学方案,促使学生展开生活化的物理知识探究,并在不断思考和探究中提高物理学习能力以及综合思维品质,全面提高物理教学的育人效果。

参考文献

- [1] 康万全. 浅析生活化教学在初中物理教学中的应用策略[J]. 学周刊, 2023(29): 73-75.
- [2] 马如浩. 生活化教学在初中物理教学中的应用[J]. 知识文库, 2023, 39(14): 79-81.
- [3] 胥陆文. 生活化教学在初中物理教学中的应用研究[J]. 家长, 2021(16): 123-124.
- [4] 张皞. 初中物理生活化教学的研究与实践[J]. 数理化解题研究, 2022(29): 80-82.
- [5] 胥彤雯. 刍议生活化教学理念在初中物理教学中的渗透[J]. 试题与研究, 2022(10): 135-136.
- [6] 姜玉仙. 初中物理生活化教学探索[J]. 新课程教学(电子版), 2021(21): 32-33.
- [7] 黄成文. 生活化理念在初中物理教学的有效渗透[J]. 新智慧, 2019(10): 56-57.
- [8] 王鑫天. 试论生活化教学在初中物理中的作用[J]. 数理化解题研究, 2018(35): 59-60.
- [9] 董随心. 以生活化教学模式提高初中物理教学的有效性思考[J]. 试题与研究, 2021, (2). 96-97.