

基于生活化教学的中职物理教学策略研究

张飞芳

(江苏省南京工程高等职业学校, 江苏南京 210000)

摘要: 目前, 在我国社会发展速度不断加快的过程中, 越来越多全新教育理念被提出, 使校园教学工作走上了最新发展的道路。在中职院校内部物理学科是重点的科目, 也是教学中的难点内容。因为这一学科的实用性和实践性相对较强, 所以课堂教学工作更是需要顺应时代的发展, 向着生活化的角度所转变。物理知识在生活中随处可见, 将生活化教学模式引入中职物理课堂, 还有助于培养学生在学习生活中学习物理的热情。本文就是基于生活化理念的背景下, 主要分析中职院校物理课堂教学工作开展的策略, 希望能够通过本文的研究和探讨, 提高学生知识学习效果的同时, 促进学生的良好发展和进步。

关键词: 生活化; 中职; 物理教学

生活化教学是近几年教学研究中的热点问题, 生活化教学是教师依据教学目标有指向性地选取与组合贴近学生生活的教学方式。众所周知, 中职学校基础课程教学面对着课时较少、学生知识基础较差、学习目标不清晰的情况, 过去教学方式在中职学校的进行十分困难。因此, 应该引进生活化教学, 提升学生学习热情。

一、中职院校物理教学生活化的意义

(一) 教学内容生活化, 加深知识理解

生活化教学更加符合学生的学习规律和特点, 贴近生活的物理教学案例, 使得物理课堂变得形象生动, 有助于教师更高效地实现教学目标, 完成教学任务。是将物理与生活案例引入课堂中, 能够用生活中的知识点吸引学生的注意力, 进而使得学生更关注于本节课程的教学内容, 并且参与到课程学习活动中, 并通过自主探究感受物理知识的奥妙, 理解物理学科内容。

(二) 利用生活资源, 有效开展物理实验

物理实验具有较强的逻辑性, 很多学生都认为操作物理实验比较困难。而将生活内容引入物理实验课堂, 就能够使得物理实验原理、逻辑内容非常清新简单。结合生活内容, 学生更能够对知识点融会贯通, 进一步巩固物理知识和内容。同时将生活内容引入物理实验课堂, 还有助于学生加强理解和记忆, 使他们迅速掌握知识点。

(三) 生活化情境, 拉近学生和物理的距离

引入生活内容, 还能够拉近生活与物理的距离。创设具有生活气息的物理课堂, 能够增强学生学习物理知识的欲望, 同时提升他们的学习兴趣, 进而使得他们自觉主动地参与到物理课程学习中。在生活情境中, 学生与物理的距离更近了, 在物理课堂上的投入度也更深, 使他们发展出对物理课程的深厚情感, 进而主动地学习物理知识。

二、中职院校物理教学生活化的策略

(一) 应用生活化比喻教学法

应用生活化的比喻可以将物理知识化抽象为具体, 生活化的

比喻就是应用学生所熟悉知道的, 并且与全新知识具备一定的相同特点的实例, 相对应说明全新知识的疑难之处。合理科学的比喻可以将抽象变为形象、将困难变为简便, 从而提升教学成效, 简短课堂时间。在中职物理教学中, 物理这一科目中的很多较难知识点都可以与实际生活相连接, 所以教师能够通过比喻将物理知识的逻辑和原理形象的解释清楚。

例如, 在学习物理电场概念时, “在电场中放进一个检验电荷, 某点电场的强弱与方向与检验电荷电量无关”这一知识点, 使得学生难以有效理解, 这时教师可以应用电场比喻作为风, 检验电荷比喻作为风中的气球, 气球可以检查测验风的有无、方向、大小, 但是风向与风的强弱与气球无关。通过这种比喻形式, 将抽象化为具体, 学生就可以快速明确检验电荷是用来检查测验电场的有无、强弱与方向的物理量, 并且电场与检验电荷的有无没有关系。又如, 教师在向学生讲授气体、液体、固态三种状态的分子运动相关知识时, 教师可以向学生进行比喻: 气体分子的运动, 就好像晚上强烈的灯光照射下一团飞来飞去的小飞虫; 液体分子如同草原上的游牧民族, 过着自由的生活, 随时随地搬家; 固体分子永远在固定的范围内运动, 如同一间封闭的教室中, 坐满了蹦蹦跳跳的小学生一样。这样的比喻, 就可以使得繁杂的知识简单化, 隐蔽的理论知识简易化, 为学生留下了十分深刻的印象。

(二) 应用物理故事创设情景

为了增强物理教学效果, 教师还可以创设生活化的物理情境, 把实际生活中真实的实例引进课堂教学, 同时与课本中的理论知识相贴合, 就应该进行教学情境的构建, 生活化情境使得物理课程变成探究性的课堂, 学生在熟悉的情境中学习物理知识, 研究问题, 学习热情也比较高。中职学生较为活泼好动, 并且喜欢听带有趣味性的故事, 很多物理小故事也是十分有趣, 因此, 应用物理小故事进行情景的创设, 是一种十分高效的教学方式。

例如, 为了让学生更深刻地理解力的有关规律, 教师可以为学生讲述一个运动力学知识相贴合的小故事: 一位小熊艾比提了

一桶蜂蜜走在结冰的湖面上,结果走到河中央的时候不小心把蜂蜜桶打翻了,洁白的冰面上瞬间被覆盖了一层光滑的蜂蜜,这时不可思议的状况出现了,小熊艾比再也走不动了,不论他怎样努力,都无济于事。正当小熊艾比十分苦恼的时候,河岸边有一条狗,冲着小熊艾比一直狂叫,小熊艾比恼羞成怒,情急之下小熊艾比将自己的鞋子脱下来向着狗狠狠地扔去。不可思议的事情再次出现,当鞋子被扔出去以后,小熊艾比竟然被一股神奇的力量往后推,直到他的身体撞到岸边的泥土上。小熊艾比对刚才发生的事情十分惊讶。讲完故事以后,教师可以为学生提出三个问题:为什么再也走不动了?为什么鞋子脱手以后身体也向后动?为什么一直动下去直到岸边?虽然学生们的回答十分似是而非,学生的语言表述也并不专业,但是这正是教师所希望看到的。

其实这一个小故事中蕴含了三个关键的物理思想,这也是生活中的物理知识,即牛顿第三定律、反冲运动、牛顿第一定律。听完教师应用物理知识对实际生活现象的讲述,学生们产生很多感悟,原来看似难懂的物理就在自己身边。

(三) 编制生活化习题

生活化的物理作业能够将课堂拓展至生活中,让学生在生活中探究物理知识。通常教师在布置物理作业时以试题为主,物理知识只限于书本上。这与中职学生的学习规律相背离,导致重视学生的学习效率低,而设计生活化的物理作业,使得学生可以在课下探究物理知识,挖掘生活中的物理规律和现象。同时生活化习题设计以定性分析为主,包含的范围比较广阔,以生活中的真实情景为基础。

比如教师可以让学生通过观察电扇的内部结构来学习电磁感应现象。通过拆卸电风扇,学生观察到电风扇能够旋转是因为电线圈绕在磁铁外面,线圈通电后,产生电磁感应现象,绕着磁铁旋转。还可以分析扇叶为什么不会掉下来的问题。教师可以给学生介绍电风扇转动时的物理规律。当电风扇转动起来后,产生的风对下方的空气产生一个向下的力,这样,根据力的反作用,风扇就会被一股向上的力反推。因此这时竖杆对于电风扇的拉力一定会比静止的时候降低,因此,完全没有必要担心电风扇进行运转转动起来以后,会因为承受的力过大而掉落。学生了解到这一物理知识后,回家观察电风扇,进而在生活中学习物理知识。

又比如,在讲解《时间和位移》的知识内容时,教师可以让学生在课下观看将奥运会上接力赛跑的视频。比如,在本次东京奥运会上,我国的接力赛运动员取得了全世界第五名的好成绩。学生在观看接力赛视频的过程中,观察运动员的位移情况,并且分析运动员在比赛过程中的位置变化情况,进而理解时间和速度的关系。教师可以将奥运会竞走比赛的视频共同展示给学生,让学生对比竞走和接力赛运动员速度的变化情况。这样,学生在具体的情境中理解位移概念,进而提高学习速度。一方面,学生掌

握了相关的物理概念,另一方面也养成了在生活中学习物理知识的习惯,提高学生的学习质量。

(四) 寻找生活材料做物理实验

物理实验作为一项科学探究活动,非常具有趣味性,然而教师往往忽略了物理实验的趣味性,使得物理实验变得死板,学生体验不到做物理实验的乐趣。近年,在教学创新趋势下,物理学科发展出一种“生活化趣味实验”教学方法。教师带领学生寻找生活中的物理实验材料,应用已学的物理知识设计趣味小实验。物理微实验缩短了科学理论知识与学生生活的距离,是近年备受物理教育界人士推崇的新型物理实验方式,让学生在生活学习物理,使他们拓展思维,提升创新能力。这种教学方法拓展了物理学习空间,还原了物理学科的本来面貌,学生充分探究物理世界,发现物理世界的的神奇魅力。

比如,教师可以指导学生在生活中寻找物理材料,利用物理课本知识,发挥创新能力进行趣味性的实验,如“石墨导电实验”。找一块废电池,拆出里面的石墨电极,准备一节电池,一个小灯泡,以及一段导线。应用已学的电路知识以及石墨的导电性质,将导线、电池和小灯泡连接起来,接通电源,小灯泡亮了。这种生活化微实验将学生带入物理的奇妙世界中,使他们发现物理的神奇美妙。

三、结语

生活化教学就是将知识简单化、生动化,再从课本上的理论知识变成生活中的案例去解析,使学生更加容易掌握知识,将知识应用于实践。作为一名中职物理教师,应将物理教材的理论知识与学生的日常生活有效地结合起来。创设物理情境,布置生活化物理作业,并且应用生活化的比喻和生活化实验材料将物理知识化抽象为具体,使学生的学习感受变强,难度减弱,最终达到学以致用目的,这对中职学生以后进入更深层次的学习或工作都有着重要的影响。

参考文献:

- [1] 林雪花.生活化教学在高中地理“城市内部空间结构”中的实践探析[J].中学课程资源,2021,17(05):32-33.
- [2] 葛艳.高中地理生活化教学的开展[J].中学政史地(教学指导),2021(05):74-75.
- [3] 袁彦.关注学生体验培养探究能力——浅析探究性学习模式在高中物理教学中的应用[J].数理化解题研究,2020(33):55-56.
- [4] 王显怡.高中物理习题教学中学生创新思维能力的分析与思考[J].中学课程辅导(教师通讯),2020(14):125-126.