

# 初中物理教学生活化的认识与实践

曹研生

江西省抚州市临川区第一实验学校

**摘要:** 在初中物理的教学过程中,采取与学生日常生活紧密相连的教学策略,实现抽象物理概念的具体化,从而提高学生的学习效果,本研究深入分析了将教学内容与日常生活紧密结合的理念,阐释了此方法如何有效点燃学生的学习热情,锻炼其实际操作技能,并最终全面提升其综合素养,通过构建具体的教学场景,联系实际生活中的案例来阐释物理概念,组织学生参与实际操作,并运用日常生活资源来丰富教学素材,这样能够有力地增进学生对物理学领域的认识及其应用技能的发展。

**关键词:** 初中物理教学; 生活化; 认识; 实践

**【DOI】** 10.12252/j.issn.2096-627X.2024.11.134

## 引言

在当前初中物理课程的教授过程中,让诸如抽象物理理论等高深概念与学生的日常生活实践相结合,成为教师需积极应对的关键难题,使教学与生活紧密相连,不仅对提升教学成效至关重要,同时也对学生对物理学科的兴趣及心理上的归属感产生深远影响,本研究致力于分析,通过活泼互动的教学方式,如何让物理课程与学生的日常生活紧密相连,进而优化教学成果并促进学生的全面发展。

### 一、初中物理教学生活化的认识

#### (一) 教学生活化的概念

生活化的教学策略,系将理论性的学科内容,与学生生活经验中的具体实例紧密结合,从而使知识学习的过程更加形象化,并提升其实用价值,在构建课堂讲授计划时,教师须细致考量学生的个别学习特质与日常经历,营造一个既活泼又贴近学生实际生活的教学环境,在物理这一学科领域,教师肩负着向学生传授知识的责任,他们可以借助我们日常生活中的实例,如汽车行驶、物体移动等,来阐述运动学基础理论,其中包括诸如速度、加速度等核心概念。该方法不仅使得学生能更便捷地掌握抽象思维,同时亦唤起了他们对所学科目的好奇心以及推动学习的内在动力,将教学内容与日常生活紧密结合,不仅仅是为了传授知识,更重要的是培育学生将所学知识应用于实际情境中的能力,并解决问题的技巧<sup>[1]</sup>。

#### (二) 教学生活化的意义

在初中物理的教学过程中,将日常生活实例融入课程内容,对于学生理解和掌握物理知识具有至关重要的影响,将物理学中抽象的概念与学生的日常体验相融合,有效唤起了他们对学习的热情,物理学科的知识点,不再只是枯燥的理论表述,而是通过具体的事例以及现实场景的描绘得以呈现,令学生能够直接领略到物理学的

乐趣与实际应用,进而促使他们自觉地激发对学科的好奇心以及增强学习的驱动力<sup>[2]</sup>。

将教学内容与日常生活紧密结合,有效促进了学生在实际操作中的技能提升,在实践中,学生并非仅仅被动地接收知识,而是通过亲自动手操作、观察实验现象以及分析实验结果,主动地学习和探索,通过亲身体验,学生们不仅加深了对物理理论的认识,还锻炼了实际操作和解决问题的技能,在实际操作过程中,学生们通过不断的尝试和思考,从错误中吸取教训,逐步培育出了创新思维。将教学内容与日常生活紧密结合,能够在多方面提升学生的整体能力,本方法不仅致力于知识点的教授,更强调对学生观察、思考、分析以及问题解决各项技能的系统培育,结合日常实例的教学手段,使学生不仅吸收了物理学领域的知识,而且在思维与解析过程中,逐渐培养了更为全面的素质素养,综合素质涵盖了批判性思维、创造性思维和团队合作等能力,这些能力对于学生未来的学习和生活都具有极其重要的意义。

### 二、初中物理教学生活化的实践

#### (一) 创设生活情境,导入新课

在教育过程中,构建现实生活背景以引入新课程内容,是增强学生学习成果与吸引学生兴趣的关键方法,在初级中学的物理学教学过程中,借助与学生日常生活体验紧密相连的教学情境,抽象的物理学理念因此变得形象具体,并且对学生来说更加容易领会。

在开展长度和时间测量教学过程中,教师应挑选与学生日常生活密切相关的实例,作为导入新课程的契机,例如,我们可以着手于考察学童在日常生活中的度量工具,如尺子和秒表等,进而,指导他们回顾这些工具被运用的具体情境及其相应的目标,教师可以提出问题,如:提出此类疑问,旨在引导学生回顾并交流实践中使用尺子的具体情况,进而顺理成章地导向对长度及时间测量的深入探讨。教师可以借助日常生活中的实

例,阐释长度与时间之测量技巧,比如,教育工作者能够指导学子利用尺状工具对书桌的尺寸进行量化分析,又或者,指导学子运用计时器来记录跑步这一动作所耗费的时长,借助具体案例,学生能直观感知测量定义及其技巧,并将之与现实情境相结合,从而将抽象理论具体化,教师在授课过程中,可以运用诸如小组探讨或现场实操等互动性较强的教学方式,以促进学生对测量原理的理解深度。将学生按组别进行划分,在校园指定的区域进行的一项实践活动,涉及到长度尺寸的确定,在此过程中,学生们亲自动手使用尺类工具对指定距离进行实际测算,并将所得到的数值数据记录下来,以便后续使用,学生通过参与实践活动,不仅能深化对长度测量技术的认识,而且能在测量过程中认识并学会如何调整可能出现的误差。在教授时间测量的概念时,教师能够融合学生平日的时间感知与计时习惯,从而促进学生对时间概念的理解,询问学生每日前往学校所需时间,或课程所持续的时长,可激发关于时间计量话题的探讨,采纳此法,学生不仅能体会到时间价值的真谛及其在日常生活中的运用,而且能激励他们主动追寻和反思时间的度量手段<sup>[3]</sup>。

### (二) 结合生活实例,讲解物理知识

在物理学领域,光的折射现象是一个基本且普遍存在的物理现象,该现象对我们的日常视觉感知有着直接的影响,并且在科技领域中也有着广泛的应用,利用日常生活中的案例,对光的折射现象进行阐释,既能协助学生掌握其背后的物理规律,又能够唤起他们对物理学的研究热情及推动学习积极性。

光的折射发生在光线从一种介质(如空气)进入另一种介质(如水或玻璃)时,由于介质密度的不同而发生偏转。诸多现象易导致视觉感知扭曲,比如观察水中的物体时,其位置似乎与实际有异,为了协助学生掌握光的折射原理,教育者可以提供贴近日常的实例,比如将物体浸入水中,比如笔或吸管,以此来说明光的传播和改变方向的现象,当人类由气体介质转入水体介质进行观察时,可视物体呈现出空间位置的移动,仿佛远离了其实际空间位置,物体位置看似与实际有别,是由于光线在两种不同介质之间经过折射现象所致。例如,设想身处游泳池之中,目击位于池畔的各类物体,漂浮于水面的球体即是其中之一,观察球在水中的位置,会发现它似乎比实际位置更为上升,这是光线从水面进入空气过程中发生折射现象所导致,从而产生了视觉上的球体抬升效果,借助具体示例,学生得以掌握光线的折射原理,并能够将此原理运用于现实生活的多样场景之中,在教学过程中,教师能够指导学生深入探讨日常生活中常见的光线折射现象。例如,观察鱼缸中的鱼会发现,

其在水中的位置似乎比实际更靠近水面,这是由于光的折射现象所导致的,同样,当通过玻璃杯观察吸管时,吸管看起来会呈现弯曲状,这也是光的折射效应造成的结果,这些具体的实例不仅帮助学生通过直观感受理解了光的折射原理,同时也锻炼了他们进行观察和分析问题的技能,教师在教授基础生活实例的同时,可以引入光线的折射现象,阐述其在现实世界中的具体应用。比如,在汽车的后视镜上装备凸面镜,就能够增加驾驶员的视野角度,这是由于凸面镜对光线的发散作用,使得视野得到拓宽,进而使得司机能够监视到更广阔的路面状况,相机透镜,作为一种光学元件,依赖于光的折射现象来实现图像的聚焦,这一技术使得摄影师能够捕获到清晰的风景与人物画面。

### (三) 开展实践活动,巩固所学知识

在初级中学的物理学课程中,实施实际操作活动,是巩固学生所学物理学知识与提高其对物理概念理解能力的重要方法,在探索光的反射这一物理学基本原理时,学生通过亲自进行实验和仔细观察,能够更加深刻地掌握光的行为规则,同时,他们能把抽象的理论知识与直观的物理现象结合起来,从而使得学习过程变得更为活泼且富有成效<sup>[4]</sup>。

在物理学领域,反射现象是指光线在不同介质之间传播时,发生方向改变并返回原介质的过程,在教学过程中,教师可设计实践环节,令学生通过亲身体验与观察,来理解光的反射原理,进行一项实验,内容涉及使用一面平坦的镜子以及一束光线作为主要工具,学生们能够目击光线从发光体发出,直射至镜面,并观察到光如何按照一定规律逆向返回的现象,改变光源角度与镜面位置,能够让学习者直接观察到反射角度与入射角度相等的现象,这是光学中反射定律的基本体现。教师可以设计除了基础的镜面反射实验之外的更为复杂的小组实验项目,让学生们去探索不同表面对光的反射产生的影响,教师可提供各类反射面,如平面、凹陷及凸起之镜,使学生得以观察并探讨各类镜面对于反射光线之影响,借助实验活动,学生们不仅能够领会不同表面形状如何影响光线的反射特性,而且能够锻炼他们的观察技能、实验设计技巧以及数据分析技巧。教师指导学生于日常生活中,对光的反射现象进行观察并记录,学生需观察镜子所反射光线的路径,亦或是在诸如水面、玻璃等光滑表面进行观察,通过观察实际现象,学生能够感知到光的反射原理广泛融入日常生活中,如镜面和窗户玻璃的反射作用。教师应当激励学生运用光的反射原理,来处理现实生活中的具体难题。学生需构建一个基础的太阳能热水器模型,此模型运用反射镜将太阳光线聚焦于集热管,目的是增强热水器的加热效率,参与此类实践活动,

学生们不仅加深了对光的反射理论的理解,还锻炼了运用该理论解决问题的技能,同时,促进了创新思维的发展,此类融合了多样学习元素的实际操作过程,不仅让学生对物理理论有了更深刻的洞察,同时也在实验操作、小组协作及应对真实挑战等方面提升了他们的技能和能力。

#### (四) 利用生活资源, 拓展教学内容

在初级中学的物理学课程中,运用日常生活中的资源来丰富教学材料,这种方法极为有效,特别是在探究与理解声音特性的过程中,这一主题的复杂性尤为显著。

声音作为日常生活中的基本元素,其生成与扩散遵循多种物理规律,教师在教学过程中,可以指导学生观察日常生活中常见的现象,例如家用电器的操作方式,各类电器在运行过程中会发出各类声响,比如电风扇会产生持续的嗡嗡声,洗衣机则会发出旋转时的声音等,借助具体案例,学生将逐步认识到声音源自物体振动的现象,教师可借助具体案例,激发学生对声音生成机制的思索与探讨,如电动机振动如何产生声音等。教师可以利用各种交通工具的运作原理,深入研究声音如何在不同介质中传播的特性,学生需聆听汽车、火车等交通工具在差异速度状态下所发出的声音变异,学生们通过亲身体验和科学实验,深入探究声音在不同类型的物质中如何传播,以及其传播速度和产生的效果,通过观察实际现象,学生不仅加深了对声音传播原理的认识,还有机会亲身体验声音传播的实际效果,例如远距离传声的现象。在教学过程中,教师能够通过网络获取的资源以及科普类书籍,进一步拓展关于声音特性方面的教学内容,例如,指导学生通读涉及声波频谱、声波波动属性,以及各种频率如何影响听觉效果的科学普及文章,借助这些资料,学生能够对声音的物理本质有更加深刻的认识,他们能够学习到声音的频率、振幅和波长这些关键参数是如何作用于我们的听觉系统的,教师有能力构思并执行实验及模拟活动,这能促使学生深度掌握声音的相关特性。组织学生进行声音频谱的实验测量,让他们探索不同频率声音的传播和反射规律。

#### (五) 注重评价与反馈, 优化教学策略

在针对初中生的物理课程中,光的色散现象,这一主题深入探讨了光学的基本原理,对于学生理解光谱的形成和颜色视觉机制至关重要,在教学过程中,教师必须仔细思考并实际操作如何通过重视评价与反馈来改进教学方法,这关系到学生是否能更深入地理解并运用光的色散原理。

光的色散现象体现在光线穿过诸如三棱镜的透明介质时,各色光依据波长差异被分散为多彩光谱,在教育过程中,教师引导学生理解光的色散现象,借助现实生活中的实例,例如彩虹的生成机制,从而深入剖析此一

物理过程,以彩虹为例,学生能直观感知太阳光在水滴中经过色散作用,不同波长的光因折射角不同而形成七彩光谱,教师可以通过实验手段,引导学生深入探究光的色散现象,从而加深学生对此现象的理解。学生们参与了一项实验,实验中他们利用三棱镜将白光分解,同时对分散出的各种颜色光线进行观察和测量,以确定各颜色光的偏折角度及路径,学生们通过亲自进行实验,能够观察、记录相关数据,进而深入探讨光波长差异与折射过程之间的关系,并理解光的色散原理,在教学过程中,教师需对学生的状况进行详尽评估,并据此提供反馈信息,在教育活动中,教师可通过课堂内的交流、小组协作、课后作业以及定期的考试来检验学生对光色散原理的理解程度。例如,设计一系列探究性的问题和案例研究,使得学生能够将所学知识应用于解决真实或假设场景中的问题,以此验证他们对于光的色散理论的理解程度及其应用技能,教师在获得评估结果之后,能够迅速根据这些信息来修正其教学方法,若学生对某些概念的理解不够深入或应用能力不足,教师可采用额外实验、案例探讨和深化阅读等策略,进行有针对性的指导和提升。教师能够通过单独的对话或反馈会议,和学生进行一对一的交流,针对学习上的进展和难题进行探讨,旨在协助学生识别自身的不足,并提供定制化的优化建议,在评价和反馈的环节,学生能够洞察自己的学习情况,并在教师的辅导下,实行自我审视与调整学习方法<sup>[5]</sup>。

#### 结语

在初中物理的教学过程中,教师尝试将教学内容与学生日常生活紧密结合,这种方法不仅是一种教学实践上的探索,也是对教育创新的一种体现,通过将教学内容与学生日常生活紧密结合,教师得以唤起学生对物理学科的浓厚兴趣,并在此基础上,通过实践活动培育其动手能力,进一步激发创新思维的发展,本篇文章为初中物理教师在实际教学中,有效利用生活化教学策略,提供了一些有价值的参考和灵感。

#### 参考文献

- [1] 赵树有. 初中物理教学生活化的认识与实践[J]. 科学咨询(科技·管理), 2020, (09): 283.
- [2] 吴建兵. 初中物理教学生活化的认识与实践[J]. 科技资讯, 2020, 18(12): 148+150.
- [3] 何梅. 初中物理教学生活化的认识与实践[J]. 科学咨询(教育科研), 2018, (11): 90-91.
- [4] 于好保. 初中物理教学生活化的认识与实践[J]. 科学大众(科学教育), 2016, (11): 12.
- [5] 郝娟. 初中物理教学生活化的认识与实践[J]. 科技创新导报, 2014, 11(17): 107.