

# 巧设情境 提升物理教学效果

沈如勇

(福建省漳州市东山县东山第一中学 福建 东山 363400)

**摘要:**情境教学是教师们经常使用的教育手法,通过问题的创建、音频视频的模拟,构建出一个虚幻的情境,引导学生走进其中进行深度学习。高中物理难度较高,并且逻辑较为严谨,需要学生们仔细地审题、研究、计算,才能保证良好的学习效率。现阶段的物理课堂课堂气氛较为沉重,并且师生互动较少,学生们的精神压力较大,对课程学习造成了不少影响。本文结合情境教学法,对提升物理教学效果提出了几点教育策略。

**关键词:**高中物理;情境教学;提升策略

**中图分类号:** G633.7

**文献标识码:** B

**文章编号:** 1672-1578(2021)03-0232-01

因受传统的应试教育影响,部分高中教师还存在着填鸭式教学的误区,直接讲解公式、定义,通过大量的习题来达成教育的目的。这样的教学方式效率较低,并且较为枯燥,无法快速地调动学生们的积极性和热情度。情境教学通过多种手段,利用一些学生熟知的内容展开的学习,可以让他们快速地走进教材中,并且可以不断地钻研和探讨,对物理课堂效率提高有着很大的促进作用。

## 1 利用生活中的问题创设情境

传统的教学模式存在着大量的弊端,由于部分教师长期受应试教育的影响,经常使用单刀直入的方式讲解知识点,缺乏自主思考和研究的时间与空间,导致能力较差的学生对这一学科知识产生了厌倦感,逐渐丧失了学习的兴趣,严重影响了高中物理课堂的教学效率。高中阶段的学生思维发展已经接近成人,有了自己的处事风格和想法,因此在教学活动中,教师要尊重学生们的想法和能力,创设一些生活中的情境,通过问题引导他们自主展开对知识内容的探究。这样的方式不仅可以加深对公式的理解,对于一些实验现象和计算内容,也有很大的促进作用<sup>[1]</sup>。

如在鲁教版高中必修一的物理教材中第二节《形变与弹力》的课程中,要求学生掌握形变的特征,并了解弹性限度的内容。在进行教学活动的时候,教师可以为学生们准备一些橡皮筋和橡皮,让他们来回反复的拉扯皮筋、按压橡皮,观察物品的变化。在他们动手操作的时候,教师可以讲解当橡皮筋和橡皮在外力的作用下,导致他们变换了一个形状,这种现象称之为形变;而当橡皮筋或橡皮施加再多的力都没有产生变化的时候并且无法回归原样,就是物品所能承受的弹性限度。利用生活中的问题引导学生动手实践和操作,构建情境,可以帮助他们快速的理解内容,提升教学效率。

## 2 利用情境激发猜测能力

物理知识中包含着大量的实验教学,基于此,在进行教学活动的时候,老师可以引导学生展开根据实验的内容和外界的变化,设置多个情境展开想象,为实验预测多种结果,在此基础上通过实验研究以及计算的方式,证明自己的想法,再总结学到的经验和知识,保证学生们能力的有效提升,更是为物理课堂注入了新鲜的活力<sup>[2]</sup>。

如在鲁教版高中必修一的物理教材中第三节《摩擦力》一课,要求学生通过生活中的现象了解摩擦力的重要性,并根据实验,使用多种方式展开滚动摩擦力的内容。在进行实验的时

候,教师可以为每一组的学生准备一些道具,如大小不一的木块、铁块、弹簧测力计、表面粗糙的木板等,让他们以小组为单位,利用实验设计多种情境,如将大小木块进行对比和计算,发现其不同之处;或将同重量的铁块与木块一同实验,观察区别,并推测出想法。这样的方式展开教学,可以快速的提升学生们的兴趣,并且利用情境猜想展开实验研究,总结出“滑动摩擦力的大小和压力成正比,还跟接触面的性质有关”定义。

## 3 利用人文情境提升对知识的重视

人文情境教学,可以帮助学生快速走进物理教材中。在进行新课程讲授的时候,可以给他们讲一下有关的物理小故事以及原理产生的历史背景,这样人文情境的熏陶,可以让其产生学习的兴趣,并通过故事内容创设出有趣的情境教学内容,改变对物理知识的刻板印象,引导他们主动展开学习,提升对学科的重视,延长探究热情,构建高效的高中物理课堂<sup>[3]</sup>。

如在鲁教版高中物理教材中第五章《力与运动》的课程中,在本章学习牛顿的一、二、三定律。在进行教学的时候,教师可以为学生们讲解一些故事,如牛顿在进行科学实验的时候,一边读书一边煮鸡蛋,等他揭开锅想吃鸡蛋的时候,却发现锅中煮的是一块怀表。利用牛顿生活上的马虎和学术上严谨的反差感,改善学生们对物理学科的刻板印象,激发他们浓厚的好奇心,提升对物理知识的热情,以积极饱满的态度展开知识内容的学习,慢慢地便形成了良好的学科素养,通过人文情境提升了对学科的重视,保障了物理课堂教学的效率。

## 4 结语

情境教学法是一项十分有效的教育手段,高中阶段的学生精神、学业压力较大,并且对逻辑性较强的内容,有较为严重的恐惧感。在进行教学活动的时候,教师应当充分考虑到他们的情况,选择生活中的内容,引导其通过实践构建情境并展开猜测,构建人文情境,缓解课堂上紧张的氛围,慢慢地便形成了良好的学习态度和学科自信,对高中物理课堂的教学效率也有了一定的保障。

## 参考文献:

- [1] 孔力.高中物理情景教学策略及实践[D].华中师范大学,2018.
- [2] 李瑞,雷行亮.新课程背景下高中物理情境教学的设计策略[J].课程教育研究,2019(19):161.
- [3] 史高文.新课程下的高中物理情景教学策略探究[J].当代家庭教育,2020(29):124-125.