

# 新探高中物理学科核心素养下的有效课堂教学策略

曾冰

(贵州省铜仁市第一中学 贵州 铜仁 554300)

**[摘要]**高中物理是一门实用性很强的学科,在高中时期,学习物理的重要性不言而喻,学习物理知识能够锻炼学生独立思考的能力,提高学生的自主探究能力。高中物理是一门重要的基础课程。学生是课堂教学的主体,高中物理教师在课堂教学中应不断创新教学方法,激发学生的物理学习兴趣,不断提高物理教学的有效性。基于此,本文详细分析了高中物理学科核心素养下的有效课堂教学策略。

**[关键词]**高中物理学科;核心素养;课堂教学;策略

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-6261.2019.12.500

## 引言

物理学科是一门系统性、理论性较强的学科,高中时期,虽然学生有了一些物理基础,但是对很多学生来讲,物理学习是有一定难度的,在高中阶段培养学生良好的学习习惯,对学生后续的学习有很大的帮助。通过在高中物理课程的教学过程中,立足于学生学科核心素养培养的基础上,创新物理课程的教学策略,优化物理教学过程,这样才能够更好的适应当前高中物理教学的形势与要求。通过立足于核心素养的基础上进行高中物理教学策略研究对打造高效的物理课堂具有非常重要的现实意义,有利于学生的核心素养与能力得到全面提升。

### 1 开展高中物理学科核心素养的必要性

以往传统的物理课堂教学方式死板且单一,教师只关心学生成绩,却忽略了学生兴趣的培养和科学探究能力的提升,很多学生的物理基础薄弱,思维逻辑较差,以往应试的教学方式无法促使学生对物理产生学习兴趣。而现在随着教育的不断改革和创新,更加重视学生学科核心素质的发展,注重培养学生的能力,摒弃“分数至上”的教学观念,在学习过程中,培养学生良好的创新思维能力,动手实践能力等。通过对学生核心素养的培养,提高学生综合能力的发展,促使学生能够独立思考问题,自主掌握学习进度,加强与教师之间的互动,提高自身表达能力,能够对教师和同学的问题提出质疑,并说出自己对问题的看法。在课堂中注重采用小组合作的学习形式,促使学生通过小组交流与探究,培养学生的团体合作精神和意识,在教师的正确指引下树立正确的价值观,促使学生能够勇于创新,敢于挑战<sup>[1]</sup>。

### 2 核心素养视角下高中物理课堂教学的策略分析

#### 2.1 增强教学的趣味性,提升学习兴趣

新课程改革强调师生要多交流。在物理课堂教学中,物理教师应和学生多分享各自的看法与经验,这样才能增加师生之间的情感交流,从而实现教学相长的发展目标。教师在课堂教学中,应努力营造良好的教学氛围,这样学生才会主动去学习,而不是被动地接受知识。在新课程标准指导下,教师应具有一定的课程资源整合能力,能根据教学内容以及学生的思维方式,选择合适的教学方法,如做实验,或展示实际生活中常见的一些现象等。这能在一定程度上激发学生的学习兴趣,进而提高教学效率。例如,在教学“验证牛顿运动定律”这一实验时,教师可先给学生讲述这个实验的理论知识,让学生清楚这个实验的操作步骤和实验的核心原理,然后,让学生去实验室亲自做实验,以进一步掌握物理实验的原理。教师要告诉学生在实验操作过程中应注意的事项:做这个实验时,一定要做好平衡摩擦力的工作,平衡了摩擦力后,无论改变什么力都不需要重新平衡摩擦力。做完实验后,教师可让学生讲解实验原理,主动思考其中蕴含的物理知识<sup>[2]</sup>。

#### 2.2 激发学生学习兴趣

通常学习兴趣是学生主动学习的重要动机,能够让学生拥有积极的意向主动去接触物理知识点,引导学生在逐步学习的过程中形成良好的物理观念,促使学生积极去思考问题的解

决方法。因此,基于核心素养的高中物理课程的教学过程中,教师需采取多元化的教学策略去激发学生的学习兴趣,如多媒体教学方法、类比教学法和微课教学方式,或者是组织学生积极参与到生动有趣的物理课堂活动中,这样便能够让学习逐步养成良好的物理观念。其中,通过以多媒体教学设备为例,将物理课程的内容借助多媒体课件直观的呈现出来,让抽象的物理知识点变得更加的生动形象,让静态的物理知识动态的呈现出来,最大限度调动起学生学习物理课程知识点的兴趣,这样学生才能够在主动讨论、主动探究的过程中更加准确的掌握物理规律,切实增强学生的物理核心素养。例如,在学习“离心现象”的物理知识点时,教师便可以充分利用多媒体设备将自行车转弯打滑、洗衣机甩干等现象直观的呈现出来,充分激发学生学习物理知识的兴趣。这样当学生主动参与到物理现象的观察过程中,坚持从物理知识的角度去分析这些现象出现的原因,让学生在老师的引导下更加深入的掌握向心力的知识,并借助已知的生活经验去解释离心现象<sup>[3]</sup>。

#### 2.3 运用多媒体教学,培养高中生科学思维能力

随着我国经济和科技的不断发展,互联网成为现代化的主流,多媒体技术被应用到了各个教育阶段,特别是在高中物理课程中,利用多媒体设备,能够减轻教师的教学负担,优化教学内容和手段,利用多媒体技术开展物理教学也是近些年新兴的一种教学手段,合理地使用多媒体技术能够丰富学生的学习资源,更加直观地为学生展示教学内容,营造一种活跃,热闹、宽松的教學氛围,学生在图文并茂或者动画、视频的形式下,更容易激发学习欲望和探究兴趣,提高学生的学习效率。现在绝大多数的教师已经能够熟练地掌握信息技术,将其应用于实际的课堂中,并确实达到了不错的教学效果。例如在学习新高考的人教版新教材高中物理《万有引力定律》这一课时,利用多媒体设备为学生播放牛顿当年发现万有引力定律的相关视频,让学生体会在科学规律发现过程中猜想与求证,提高学生的猜想能力和推理能力,教师可利用多媒体设备为学生创建有趣的教學情境,激发学生的学习兴趣<sup>[4]</sup>。

#### 结束语

综上所述,新课程改革理念对高中物理教学提出了更高的要求,在高中物理教学中,教师应转变传统的教学模式,结合物理教材和学生的物理学习能力,不断调整教学策略,为学生搭建广阔的学习平台,培养学生的物理学科核心素养,从而有效地提高高中物理课堂教学的有效性。

#### 参考文献

- [1]任四霞.基于高中物理学科核心素养的物理教学探究[J].中学生数理化(教与学),2019(12):17.
- [2]田芳.基于高中物理学科核心素养的物理教学策略[J].中国教师,2019(S2):100.
- [3]赖玲玲.基于高中物理学科核心素养的物理教学策略探析[J].求知导刊,2019(49):14-15.
- [4]王雷.基于高中物理学科核心素养的物理教学探究[J].科普童话,2019(47):13.