

# 基于高中物理学科核心素养的物理教学探究

吴学荣

(基础教育研究中心, 吉林 长春 130000)

**摘要:** 现阶段, 我国各级教育机构都在推行素质教育改革, 尤其是高中教育机构, 更加强调对于学生的素质教育以及能力的培养, 教育主管部门出台了多项关于促进高中教育教学改革的指导文件, 而这些文件都重点强调高中物理教师要重视学生的物理核心素养培养, 围绕着培养学生的物理核心素养来进行教学方案的制定, 从而保证学生能够全面认知物理知识要点, 并能够灵活的应用各类物理公式及相关理论。此次研究主要就基于高中物理学科核心素养的物理教学做了简要的分析, 目的在于进一步提升当前高中物理教学质量以及学生的物理核心素养。

**关键词:** 高中物理; 教育教学; 核心素养; 策略

从本质上来讲, 素质教育目标的实现需要教师重点分析科目的核心元素, 并依照这些核心来进行教学方案的制定。而物理学科核心素养强调四大要素, 第一要素为物理观念, 第二要素为科学思维, 第三要素为实验探究, 第四要素为科学态度。教师在实践教学期间需要重点培养学生的这四大素养, 而要想有效的实现培养学生物理核心素养的教育教学目标, 教师必须要保证教学方法适合学生的学习特点, 教学理念与素质教育相一致, 教学环境满足学生的学习需求。

## 一、优化创新物理教学方法, 激发学生核心素养培养兴趣

从现实的角度分析, 在当今时代背景下, 传统的教学模式已经无法满足当前学生物理核心素养的培养工作需求, 在这种情况下, 就需要有效的将多元化物理教学模式应用到学生物理核心素养培养工作当中。

首先, 高中物理教师需要落实趣味教学模式, 目的在于激发学生的物理学习兴趣, 帮助学生树立起物理观念。例如, 高中物理教师在讲解《时间 位移》这一课时的过程当中, 高中物理教师需要引导学生树立起运动物理观念, 在讲解完各类时间、位移公式之后, 教师需要组织学生开展一次游戏活动, 让学生演示一次运动过程, 并自行计算各类位移数据。

其次, 高中物理教师需要落实信息化教学模式, 有效的在课堂当中导入信息技术。例如, 高中物理教师在讲解《重力与弹力》这一课时的过程当中, 高中物理教师可以借助电子白板以及多媒体教学技术将重力现象以及弹力现象直观的呈现给学生, 让学生能够直观的了解弹力与重力的运用过程, 从而有效有效提升教学的直观性。

## 二、优化革新物理教学观念, 教学理念与教学目标相一致

优质的物理教学观念是培养学生物理核心素养工作的基础保障性要素, 同时也是影响高中物理教师教学成效的关键影响因素。因此, 高中物理教师在培养学生物理核心素养之前必须要保证教学理念与教学目标相一致。

首先, 高中物理教师需要明确学生的主体地位体现以及主观能力发挥, 教师需要鼓励学生表达出自己的观点, 并且不得中

途打断学生的自主思考思路, 充分体现出教师对于学生的尊重。

其次, 高中物理教师需要有效的在教学过程当中融入情感元素, 在对学生的指导期间要体现出高度的耐心以及热情, 鼓励学生在遇到自己无法解决的问题之后寻求教师的帮助, 提升教学的互动性, 增进师生彼此之间的距离。例如, 高中物理教师在讲解《摩擦力》这一课时的过程当中, 高中物理教师可以通过观察学生自主学习期间的表情, 来分析学生是否遇到困难, 当发现学生一直保持着疑惑的表情之后, 要主动的上前帮助学生解决问题, 但是不得直接告诉答案, 要帮助学生建立思维导图, 找到解决问题的思路。

## 三、有效创设物理教学环境, 提升物理教学直观性

优质的教学环境可以保证学生物理核心素养培养工作变得事半功倍。在这种情况下, 高中物理教师就需要重点帮助学生创设出良好的教学环境, 提升教学的直观性。

具体而言, 高中物理教师需要帮助学生创设出轻松愉快的教学环境以及问题教学环境。例如, 教师在创设轻松愉快教学环境期间, 需要适当提升自身讲课的幽默性, 运用幽默的语言, 夸张的表情, 声情并茂的演绎方式来演示各类物理现象, 并简述一些相关的物理小故事, 激发学生实验探究的积极性。教师在创设问题教学环境期间, 需要结合具体的教学内容, 从性质、特点、实践应用等多方面, 由浅入深的设置相关问题, 让学生带着问题进行自主探究性学习, 这样在训练学生科学思维以及科学态度的基础上, 还可以有效的提升学生的物理学习能力, 保证学生能够高效的完成既定物理学习目标。

## 四、结语

综上所述, 从现实的角度分析, 培养学生的物理核心素养已经逐渐成为高中物理教师的主要教学目标, 同时也是当前提升高中物理成效的重要指导理念, 当学生的物理核心素养提升之后, 其自身的物理学习效率也必然会得到有效的提升, 进而保证每一位学生都能够树立起正确的物理学习观念。针对于这一情况, 高中物理教师需要重点研究基于高中物理学科核心素养的物理教学, 结合当前物理教学现状, 进行具体的教学改革策略制定。

## 参考文献:

- [1] 田成良, 李宝才. 密切联系生活 聚焦核心素养——2018年高考理综新课标卷 I 物理第 24 题评析 [J]. 中学物理教学参考, 2018 (15).
- [2] 胡红杏, 王子君. 中学化学课堂中渗透核心素养的教学思路——以人教版九年级《原子的结构》教学为例 [J]. 课程·教材·教法, 2018 (07).
- [3] 于永建. 基于原始物理问题与核心素养导向的试题研究——从 2018 年《考试说明》和 2017 年高考真题谈起 [J]. 中学物理教学参考, 2018 (09).