

浅谈基于学科核心素养的高中物理教学

王凤霞

(河北省临城中学, 河北 邢台 054300)

摘要: 随着社会的进步与发展, 我国物理学科发展取得了巨大的进步。高中教育是培养高素质人才的重要阵地, 教师要加大力度培养学生的物理学科素养, 丰富他们的物理知识, 有助于其今后长远的发展与进步。物理学科的核心素养不仅要求教师培养学生的应试能力与答题能力, 更重要的是提高学生生活与学习中的物理实践能力。本文对学科核心素养在高中物理教学的应用进行了分析与研究, 并提出了一些具体的相关策略, 旨在深度挖掘核心素养在物理教学中的内涵, 促进学生综合素质全面提升。

关键词: 高中教学; 核心素养; 物理学科

随着素质教育教学观念的提出, 高中物理教师越来越注重学生核心素养的培养。为了培养学生的物理素养, 提升他们的综合素质, 高中物理教师要对传统的教育教学方式进行改革与创新, 认真研究核心素养在物理教学中的应用方式。物理学科的核心素养是以提升学生的综合素养为中心, 培养学生的思维能力、探究能力、实验能力等多方面的物理学科素养。因此, 教师在教学过程中, 要积极转变教学理念, 在教学过程中融入核心素养的内涵, 创设物理教学新课堂。许多传统的物理教师更注重提升学生的学习成绩, 忽略了核心素养对学生物理成绩的促进作用。教师要从学生的实际出发, 培养学生严谨的学习态度, 增强他们的物理解题能力。

一、物理核心素养的重要性

(一) 激发学生兴趣

学生的学习兴趣是迈入物理大门的第一步。良好的学习兴趣与学习习惯有助于提升学生在课上的专注力, 增强他们的探究能力与逻辑思维能力。在高中教学中, 学生学习的科目较多, 他们的学习负担重, 学习压力大, 这不利于提升学生在物理课堂上的积极性。因此, 教师要不断丰富物理教学的形式, 创设有趣的学习与实验环节, 让学生在课堂探究中发现物理世界的奇妙, 有助于激发学生的学习兴趣, 培养他们的探究能力。

(二) 锻炼物理思维

高中物理教学具有强烈的抽象性与逻辑性。许多学生的逻辑思考能力不强, 以至于他们的物理成绩较差。教师作为课堂的引导者, 要将培养学生物理核心素养放在重要位置上, 在学习相关的物理计算知识时, 教师可以将计算过程进行拆分与细化, 引导学生进行一步一步的推理与演算, 有助于提升他们的物理核心素养, 培养他们的物理思维, 提升他们的解题能力。同时, 教也要积极引导进行课后练习, 培养他们的独立思考能力, 增强他们对物理学习的自信心。

(三) 增强实践能力

在高中物理教学中, 教师不仅要提升学生的学习成绩, 还要注重学生动手实践能力的培养。物理学科核心素养的培养对学生的成长与发展具有重要意义, 教师要将理论教学与实践教学相结

合, 让学生通过做物理实验的方法, 加深对物理知识的理解, 有助于培养他们的物理实践能力, 拓展他们的物理思维。同时, 教师要积极引导将实践能力运用到生活实际中, 解决生活中的问题, 进一步增强学生的物理核心素养。

二、物理核心素养教学策略

(一) 营造有趣教学氛围

物理是一门抽象性的学科, 许多物理教师没有良好的教学方法, 使得物理知识难以被学生理解。因此, 教师应打破传统物理教学模式的限制, 通过营造轻松、有趣的教学氛围, 提升学生在物理教学中的参与度, 从而提升学生的学习积极性。随着科学技术的进步, 信息技术开始逐步走进高中走进课堂, 教师可以利用多媒体教学手段为学生讲课。在备课过程中, 教师可以用计算机软件制作一些精美的物理实验视频, 并利用互联网上的资源制作一些有趣的课件, 有助于激发学生的学习兴趣, 活跃他们的思维能力, 进而培养他们的物理核心素养。

(二) 将教学与实践结合

在高中物理教学中, 许多概念性的知识十分抽象。教师要将抽象的定义与概念具体化, 用物理实验来揭示物理知识的内涵。在讲解“重力 - 基本相互作用”这一内容时, 教师可以设计一个小实验, 让学生们通过实践的方法感觉力的相互作用。在简单陈述定义后, 教师要积极组织学生开展实验, 先邀请两名同学到讲台前做示范, 一名同学将双手放在对方的肩上, 逐渐加大向前的力度, 当学生使用的力大于另一名学生的反作用力时, 就会将另一名同学推开。通过学生们的亲身实践, 将深奥的物理知识具体化, 增强了学生的物理思维, 培养了他们的物理核心素养。

(三) 培养学生学习方法

物理是一门逻辑思维性强的学科, 为了降低学生的学习难度, 增强他们的物理核心素养, 教师要培养学生正确的学习方法。良好的学习习惯与学习方法是培养学生核心素养、提高学生物理成绩的基础。在教学过程中, 教师要关注学生的学习情况与方法, 并根据他们的学习成绩为其制定科学的学习方法。有些学生课上的学习情况较好, 课下遗忘知识的速度较快, 教师可以引导学生在上课过程中构建思维框图, 将其画在笔记本上, 有助于提升他们的复习效果, 培养他们的物理核心素养, 促进其素质全面提升。

三、结语

通过以上阐述可得, 教师要不断培养学生的学科核心素养, 激发他们的物理学习兴趣, 进而提升他们的学习成绩。

参考文献:

- [1] 薛恒. 基于学科核心素养提升的高中物理教学策略 [J]. 湖南中学物理, 2018 (5): 32-33.
- [2] 黎国胜. 基于“学科核心素养”的高中物理教学思考 [J]. 教育科学论坛, 2016 (20): 68-71.