

新课程下高中物理核心素养的教学研究

冉晓丹

贵州省德江县第二中学

[摘要] 新课程标准对高中物理的要求越来越高,不仅要使学生具备基本的物理基础知识,而且要培养学生的基本素质。教师可以从以下几个方面对学生进行物理学科的核心素养进行培养:明确教学目标,培养学生的物理概念;鼓励学生勇于提出问题,促进科学思考;提高学生的学习积极性,提高学生的科学研究能力;重视对课堂教学的指导,以提高学生的科学态度和责任感。

[关键词] 新课改;高中物理;核心素养;有效教学

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2020.02.988

核心素质是指学生具有正确的价值观念、基本品格和基本能力,以适应终生发展和社会发展的要求。而学科核心素质是学生在学科学习过程中逐渐养成的正确价值观念、必备品质和关键能力。在高中物理教学中,应从培养核心素质的观点入手,不断完善教学方法,以提高学生的物理学科核心素养;提高学生的综合素质与能力,以达到全面发展的目的。

一、在高中物理教学中培养学生核心素养的必要性

物理学在人类探索世界和认识世界的进程中扮演着举足轻重的角色。物理教学的目的在于通过观察物理现象来发现问题,从中找到规律,从而使人们对世界有一个更为客观、全面的认识。在高中物理教学中,对学生进行核心素养的培养,有助于学生的科学思考。目前,核心能力已经越来越受到各个专业老师的重视。核心能力并非天生具备,而是通过不断的学习才能形成。通过培养学生的核心素质,可以促进学生的全面发展,有利于他们在未来更好地融入社会。因此,在高中物理教学中,应注重培养学生的核心素质,使其融入到各种教学活动中,使其全面提高。

二、高中物理教学现状

由于传统教学理念的影响,部分高中物理老师在课堂上还停留在“照本宣科”的教学模式,学生的学习表现较为消极,习惯性地记笔记、背笔记、自学能力差、自主思维不强、教学质量不高;这对于培养学生的核心能力是非常不利的。高中物理核心素养是高中物理教育的重要内容,它注重培养学生的科学态度和态度,注重使学生掌握正确的学习方式,使其在学习过程中既要学到知识,又要学到东西。但是,在高中物理课堂上,仍然存在着“题海”式的教学模式,让学生做大量的习题。在这样的教学方式下,学生很难掌握有效的物理学习方式,也很难在激烈的竞赛中脱颖而出。因此,要使学生掌握正确的学习方式,重视培养学生的素质与能力,从而使其全面发展。

三、核心素养下高中物理教学的有效策略

(一) 明确教学目标,培养学生的物理观念

教学目的是实现教学活动的根本。只有明确了教学目的,才能使教师的教学更加具有指导性。在高中物理教学中,以核心素养为指导,应确立科学的教学目的。在确定教学目标时,必须把“核心素养”概念引入到教学之中,从而为今后的教学指明了方向。“物理观念”在物理教学中具有很大的作用。教学目标的制定要立足于学生的实际,坚持以学生为中心,以培养学生的物理意识为主要目的。比如,在高中物理课程“摩擦力”课中,教师可以设定一个教学目标,即让学生理解摩擦的含义和有关的知识,并使其形成一个新的概念。

(二) 鼓励学生大胆质疑,培养学生的科学思维

随着时代的发展,我国愈加重视培养学生的科学思想和创造精神。在高中物理教学中,以核心素质为基础,注重学生的科学思考能力的培养。教师可以运用问题教学法,鼓励学生敢于提出问题,并对自己的疑问进行深入的思考。质疑是培养学生科学思考能力的一种有效方法。只有勇于提出问题的学生,

才能对物理问题进行更深层次的探究,从而更好地了解物理。在学生敢于提出问题时,老师要先肯定,再鼓励他们去寻找问题的答案,以验证自己的猜测是否正确。学生要勇于发问,勇于探究,才能激发思维,从而形成科学思考。

(三) 激发学生的学习主动性,培养学生的科学探究能力

以“核心素养”为指导,以“以人为本”为指导,以激发学生的主动性。只有主动地学习物理,学生才能进行更深层次的研究。所以,在高中物理课上,应从激发学生的学习兴趣出发,对学生进行深度的探索。在物理教学中,实验是一个很重要的环节,通过实践活动,培养学生对物理学习的兴趣。比如,在高中物理课“平抛运动”课中,老师可以组织学生进行一系列的小试验,通过对周围的小物体的平抛和平抛的探索,从而形成正确的认识。通过实践操作,不仅可以使学生更好地了解物理,而且可以在实践中发现问题,并进一步探究问题。这个过程能够有效地促进学生的科学研究和探索。

为了提高学生的学习兴趣,可以通过创造适当的教学环境,让学生迅速地融入到课堂中。在熟悉的、有兴趣的环境中,能使学生更迅速地进入到学习的状态,对物理的知识进行更深层次的探索 and 了解。通过这种方式,可以逐渐提高学生的科学探索能力。同时,老师也可以通过小组合作的方法来指导学生进行更深层次的探索。通过合作探讨、相互启发、思维碰撞等方式,加深对物理知识的探索,从而提高学生的科学探索能力。

(四) 注重课堂引导,培养学生的科学态度与责任意识

“科学态度和责任”是高中物理教学中的一项重要内容。学生们也许忘记了所学到的物理知识,但是他们在物理教学中培养出的科学态度 and 责任感,将会伴随着他们的一生。因此,在高中物理教学中,要注重培养学生的科学态度 and 责任感,使他们逐步养成严谨、严肃的科学态度 and 责任感。在教学过程中,教师可以有意识地引导学生,使学生充分感受到物理学的科学性和严谨性,感受到对物理知识的探索与研究所需的科学精神和责任感。科学家们在进行科学研究的时候,一定要保持严谨的科学精神,认真负责,从而得到精确的结果。透过学习,同学们能感受到科学家们孜孜不倦地探索物理学知识,并逐渐养成严谨、严谨的科学态度 and 高度的责任心。

四、结语

综上所述,在核心素养观念指导下,高中物理教师应充分认识到培养学生的核心素质,并把其作为教学目标;同时,我们还在不断完善教学方法,鼓励学生敢于提问,积极主动,重视课堂指导;加强对高中学生核心素养的培养,增强其综合素质与能力。

参考文献:

- [1] 陈志华. 基于新课程下高中物理核心素养的教学研究[J]. 高考, 2019(11): 1.
- [2] 王晶. 基于核心素养培养下高中物理教学实践研究[J]. 新课程: 高中, 2019(4): 1.