

基于实践能力培养为目标的高校物理教学改革研究

王利荣

(承德广播电视大学 河北 承德 067000)

[摘要] 伴随着不断地发展, 社会对于人才的需求变得越来越高, 而在这一情况下, 人才实践能力培养就成为重点。高校作为教育工作的一部分, 传统教育方式已经无法满足社会的实际需求, 所以必须进行创新, 借此进一步提升学生的实践能力。本文针对相关内容展开了综合性的阐述与分析, 首先概述了实践能力的相关内容, 其次分析了基于实践能力培养为目标的高校物理教学改革措施。希望通过本文针对相关内容的阐述与研究, 能够为高校物理教学改革提供帮助, 使其可以发挥出培养实践能力的效果, 为我国人才的培养提供动力。

[关键词] 实践能力; 高校物理; 教学改革

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6261.2021.03.1432

前言

物理是一门研究物质, 并以实验为基础的学科, 其中会包含非常多的内容。通过学习物理能够使学生养成更强的科学素养, 思维能力能够获得更大的提升, 使其解决问题的能力更强。但是现阶段很多高校的学生对于物理学习的兴趣都并不是非常高, 更无法借助物理学科提升自身的实践能力。在高校教学中普遍存在重理论轻实践的情况, 所以需要借助更加有效的方式提升其实际效果, 借此优化其整体教学水平。高校本身需要培养应用型人才, 但是理论教学并不能使学生获得较大程度的成长, 所以其需要通过物理教学改革工作, 使其能够发挥出更好的效果。

一、实践能力的概念

实践能力实际上指的是人们在社会中进行的实践活动, 其最重要的目的是为了各种具体的问题。培养学生实践能力与其创造力之间有非常紧密的关系, 培养实践能力是创造力培养的基础。创造力的实现需要借助实践能力才能够完成^[1]。从实践能力的角度来讲, 其中包括了生活、学习和人际交往等多方面的能力。在以实践能力为基础的高校教学改革中, 需要从多个角度出发, 例如自主学习能力、实操能力和信息处理能力, 通过提升这些能力, 能够使学生更好地面对未来的工作, 借此帮助学生能够获得更大程度的进步。

二、基于实践能力培养为目标的高校物理教学改革措施

(一) 创设物理情景加深知识理解

物理与生活息息相关, 所以高校教师在物理教学过程中, 需要适当的创建生活情景, 借助生活中的实际经验, 并利用多样化的手段, 形成物理情景, 加深学生对于知识的理解。在这一过程中, 教师需要认识到, 教学工作要从学生的实际情况出发, 物理教学的情景导入需要满足学生的需求^[2]。高校学生相较于中学生来讲, 已经拥有相对完善的物理概念, 对事物的内在逻辑和实用情况比较重视。但是在一些观念上会因为受到生活经验的影响, 形成思维定式。所以在高校物理教学情境创设的过程中, 不仅仅需要从趣味性和生动性的角度出发, 还需要满足高校学生的心理, 借此创建出更加具有价值的物理情景, 使其能够发挥出更好的效果。

(二) 利用多媒体来展示物理知识

多媒体技术现阶段已经获得了非常好的发展, 借助多媒体技术能够有效地展现出非常抽象、复杂的物理过程。例如通过动画的方式展现驻波的形成过程等, 因为通过实际物体或者是

实验, 很难将其直观展现出来, 也不能使学生认识到波的叠加干涉这一知识的内在。而通过动画的方式, 却可以直接展现出矢量叠加的整个过程, 使学生对于这一知识点能够有更加深刻的理解。而且在实际学习相关知识点的过程中, 能够通过计算机形成整个实验过程, 并展现出微观变化, 帮助学生加深对于相关内容的感受, 借此使其对于公式的推导过程有更加全面的理解。

(三) 借助实验体验探索发现过程

物理是一门建立在实验基础上的学科, 在高校物理教育工作落实的过程中, 不仅需要提高对于理论的重视程度, 也无法忽略实验演示的意义。在实际进行物理演示实验的过程中, 会带有定性或半定量的特点, 借助比较有效的演示方式不仅可以使学生对于相关内容有更加深刻的理解, 而且还可以帮助学生提升自身的认识深度^[3]。例如在进行振动的合成与分解教学的过程中, 教师可以借助教具等方式演示相关过程, 通过这一方式将物理知识直接体现在学生的眼前, 使学生能够对其形成更加深刻的理解, 对于学生的实际成长来讲, 具有更加积极的意义。

结论

在实践能力的基础上展开高校物理教学改革工作, 对于高校学生来讲, 具有非常积极的意义。其不仅能够帮助高校学生获得更好地发展, 也能够帮助其进一步提升自身的竞争能力。所以高校与教师需要认识到物理教学改革的实际意义, 并在展开工作的过程中, 进行更加积极地探索, 借此使其发挥出更大的作用, 提升教学工作的整体效率。针对当前高校物理教学策略出发, 使用改进措施, 借此使其发挥出更好的效果。

参考文献

[1] 张平, 尹奋平, 孟淑娟. 整合课堂内外教学模式下高校物理化学教学改革研究[J]. 国际公关, 2020, 11(10): 46-47.

[2] 何星, 毛杰键, 姜贵文. 助推“两光一车”产业发展的大学物理实验教学思考[J]. 上饶师范学院学报, 2020, 40(03): 29-32.

[3] 何红艳. 地方高校物理化学教学改革——以阿坝师范学院为例[J]. 山东化工, 2020, 49(10): 229-230.

基金项目: 备注: 承德市社会发展研究课题《基于实践能力培养为目标的高校物理教学改革研究》成果论文。编号: 20212262.