

# 关于新课标下高中物理实验教学对策的思考

尚文萍

(云南省西双版纳州景洪市第五中学 云南 景洪 666123)

**[摘要]** 随着时代的不断发展,我国科学技术的不断进步,教育界开始注重高中物理学科教学学生实践能力的探索和培养。尤其对于物理学科来说,其作为一门与生活联系较为密切且实践性较强的学科,无论在我们的日常生活中,还是在学习生活中都扮演着不可或缺的重要作用。尤其随着新课程改革的不断推进,要求学生不仅要对于物理教材的内容进行掌握,还应对于一些科学的现象,能够以自身的知识体系进行分析和解答,通过自主探究设计实验,有效培养学生全面发展的物理学科素养。本文将迎合时代发展特色的角度,探寻如何有效贯彻落实新课程标准理念,在高中物理实验教学过程中,有效提升学生自主动手能力,培养学生创新发展的科学思维,为有效培养学生全面发展的物理学科综合素养奠定良好的基础。

**[关键词]** 高中物理; 教学革新; 实验能力; 探究; 培养

## 1 丰富实验设施; 提升硬件条件

物理学科是一门与时俱进的发展比较迅速的学科,因此在物理学科实验教学的过程中,教师必须要紧跟时代的步伐,丰富实验设施,有效提升硬件条件。但是在我国高中物理学科实验教学过程中还存在着一些问题,通过对于我国高中物理实验室设施进行探寻和分析之后,我们不难发现即使在当前科学技术信息不断发展的背景下,我国大部分高中物理实验室设施并不齐全,甚至还沿用传统古老的一些设施,这是极其不利于学生全面发展的创新物理学科知识探索能力的培养的。因此,要想有效提升高中物理学科实验教学水平,就需要学校提高对于高中物理学科实验教学的重视程度,贯彻落实新课程教育改革理念,以创新发展目光辩证的看待物理实验教学在高中物理教学过程中扮演的重要作用。学校可以通过以合作交流学习的方式,同当地社区及教育组织合作,为高中生物物理实验的开展提供良好的教学平台,同时教师也可以引导学生在生活中挖掘和探索可用的器材,以丰富的实验设施和硬件条件,为有效培养学生高中物理学科实验综合能力提供良好的学习平台。

## 2 提高重视程度; 培养学生动手能力

随着近年来在高中物理教学过程中新课程改革的不断实施,我们也不难发现其中仍然存在着一些问题,就是在高中物理教学中,大多数教师往往重视理论学科的教学而忽略了理论与实践相结合的作用。尤其是一些学校硬件设施不好,所以教师对于物理实验教学的重视程度也就不高,不仅不能在高中物理教学过程中有效实现实验与理论有机结合,甚至还会严重影响学生全面发展的物理学科创新实践能力的培养。比如我们在讲解万有引力这一部分内容的过程中,由于关于宇宙及天体部分知识内容较为深奥,因此教师在教学过程中,以理论对于“万有引力”公式及定理进行讲解和叙述的过程,是不能有效深化学生的理解和记忆的,这就需要教师在教学的过程中融入一些实验元素,提高对于高中物理实验教学的重视程度,引导学生通过自助动手设计探究实验,论证和联系万有引力定理在生活中的应用,以理论与实践相结合途径,有效加深学生对于高中物理知识体系内容的理解和掌握,从而贯彻落实素质教育理念,充分发挥以学生为主体的教

学目标,培养学生将教材物理知识内容内化为自身物理知识体系,在开展物理实验探究过程中,有效培养学生的动手能力及创新的科学探究精神,为有效培养学生全面发展的物理学科综合素养夯实基础。

## 3 教学模式多样化; 促进学生全面发展

尽管新课程改革进行得如火如荼,但是多年应试教育的影响已经使得学生在学习过程中传统的观念根深蒂固,部分教师也在高中物理实验教学过程中,仍然沿用传统填鸭式和灌输式的教学方法,是极其不利于学生全面发展的物理学科综合创新精神及思维的培养的。因此在高中物理实验教学过程中,教师应该贯彻落实新课程理念,通过以学生为本的教学模式充分调动学生在学习过程中的积极性和主动性,使学生能够在亲身参与到物理实验过程中体会到学习的责任感和快乐感,在有效提高教学趣味性的同时培养学生良好的学习热情。例如,高中物理教师在讲述“力的合成”这一课时,可以通过多样化的教学模式来引导学生直观的感受和理解力的合成部分内容,如以我们常用的悠悠球为例,可以通过对其进行力的分析展示其受到绳的拉力及重力,使学生参与到这一过程中来,有效提升学生学习积极性的同时促进学生全面发展的高中物理综合实验能力。

## 4 结束语

综上所述,随着新课程改革理念的不断贯彻与落实,要求高中物理实验教学必须以学生为主体,充分培养学生在物理实验教学过程中的动手能力和思维能力,因此在教学过程中高中物理教师必须要提高对于实验的重视程度,以创新发展的教学模式,有效提升学生在学习过程中的参与度,充分调动学生的学习性和积极热情,为有效培养学生全面发展的创新的高中物理综合能力夯实基础。

## 参考文献

- [1] 姚树石. 高中物理教学中创新实验的设计与实践[J]. 课程教育研究, 2018(21): 84-85.
- [2] 付庆超. 在高中生物教学中实施自主学习的探索[D]. 华中师范大学, 2012.