

基于高中物理学科核心素养的物理教学探究

王丽珍

(玉山一中 江西 玉山 334799)

[摘要]随着新课改的推进,对高中物理教学有了新的要求,老师不仅要教授学生物理知识,还要提高学生的核心素养,让学生能够得到全面发展。在教学的过程中高中物理老师要根据学生的特点和教材内容创新教学方法,帮助学生提高对物理知识的积极性,激发学习动力,从而培养学生的核心素养。如果教师依旧沿用传统的教学理念和方法,那么培养核心素养的计划将会形同虚设。受到升学的压力,许多的物理老师过于注重分数而忽视了核心素养。本文通过高中物理课堂对培养学生的核心素养做出了分析与总结。

[关键词]核心素养;高中物理课堂;新课改

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6261.2021.05.968

随着社会的发展,经济的进步,对人才的要求也越来越高,不仅需要有能力还要能够全面发展。所以高中物理老师在培养学生时不仅要教授专业知识,还要帮助学生挖掘物理的深层意义,从而培养小学生的核心素养,让学生能够成为社会需要的人才。老师在教导学生时,要因人施教,因材施教,充分的尊重学生的个体差异,并且耐心的指导,提升学生对物理的兴趣和自信,让学生能够主动积极的加入到物理课堂教学中。

一、物理核心素养的主要内容

随着教育改革的推进,明确地要求老师要及时的转变教育理念,创新教学方法,并且不能只注重学生的分数,应该培养学生的核心素养。高中物理的核心素养主要内容包含以下几点,首先是物理观念,老师在教学时,要有意识的培养学生能够从物理的角度发现问题,探究问题,对一些物理知识要有一定的了解和认知。其次是试验探究,试验探究指的是在学习的过程中遇到的物理问题时通过猜想和假设对问题进行解释和说明。最后是科学态度和责任心,学生应该秉持着科学严谨的态度去探究物理知识,这也是学习物理的前提。

二、培养学生正确的物理观

学生在学习时要以理解为主,不能死记硬背,通过对知识原理的理解,加深记忆,并且能够从物理的视角出发,对一些物理现象有自己的观点和认知,从而加深对概念的掌握。如果学生只是通过死记硬背来学习,很容易出现记忆偏差,把相似的概念记混,这样对物理的学习是不利的。比如在学习物体的平抛时,老师不能只是照本宣科,为学生讲解理论知识,而是要引入一些物理实验让学生更加直观清楚的了解其中的原理,并且在开展试验的同时,为学生详细的讲解现象的产生,从而加深学生的记忆,通过课堂引入,老师可以加快教学效率,学生也能集中注意力,快速的投入课堂教学中。老师也可以将物理知识与学生的实际生活相结合,拉近知识与学生的距离,让学生更加轻松的了解物理原理,从而提升物理水平。在教学时,老师可以引入一些生活实例,帮助学生更好的理解物理知识,通过物理和生活的有机结合,可以激发学生的探索欲,从而提升学习物理的兴趣。老师可以根据教材内容来创设不同的教学情境,扩展教学内容,加强学生对基础知识和技能的运用^[1]。

例如在学习《牛顿第一定律》的时候,为了能够将学生理解惯性的相关知识,老师就可以将生活中案例引入到教学中,比如,一辆货车在高速行驶的过程中突然刹车,但是车子却不会马上停下,而是会滑行一段时间才能停下,通过结合现实,学生可以对惯性这一抽象知识有更加深刻的了解,相比直接讲述概念,这样的教学效果会理想很多。

三、激发学生的学习兴趣

老师在教学之前要了解学生的性格与特点,根据学生性

格特点与教材的知识创新教学方法,提升学生的学习兴趣。物理学科和其他科学性学科一样,内容枯燥无聊,而且物理学科需要学生拥有抽象思维和逻辑思维,使得部分学生并不能完全理解其中的原理,这也导致了物理学科的两极分化特别严重,一部分学生学习物理时非常轻松,掌握知识点也非常丰富。但是对于大部分的学生并不能理解物理知识,反而降低了学习物理的兴趣和自信。如果想要学生学好物理,就首先要让学生对物理产生兴趣,只有这样才能激发学生的主观能动性,让其主动地去探索研究。老师在教学时可以创新教学方法,吸引学生的注意力,在学习较为复杂的知识时,老师可以播放相关的视频,让学生直观的了解其中蕴含的物理知识,降低学习难度。老师在此基础上要有意识的引导学生,让学生能够自主学习,激发探究意识,并且要多鼓励学生,提升学生的自信和学习物理的积极性。

四、提升学生的科学思维

物理学科是将实验与原理相结合的学科,所以老师在教导学生的过程中要经常带领学生做实验,让学生在实验的过程中提高对知识的理解,加深记忆。老师可以让学生以小组为单位进行学习,并且要保证每一个小组内都要有一位学习能力优秀的学生,这样当出现问题时,学生之间可以先进性交流。老师在学生做实验的过程中也要参与到实验中,当学生遇到无法解决的问题时,老师要及时发现,并且与学生交流,提出解决思路,让学生能够顺着正确的思路找到解决的方法。经常带领学生做实验,可以激发学生对物理的兴趣和求知欲,让学生能够透彻的理解物理知识。在做实验的过程中学生可以根据自己的实验过程,推导出相关的物理原理,从而真正地掌握公式,只有手脑并用的教学方法,才能培养出科学的思维^[2]。

总结

综上所述,在新课改的进程中,老师不仅要教导学生基础知识,还要培养学生核心素养,让学生能够全面的发展。老师在教学的过程中,老师要充分的尊重学生的个体差异,要根据学生的学习能力和吸收能力来调整教学进度和策略,让学生能够跟上老师的步伐共同进步。老师要有意识的引导学生树立正确的学习意识,激发学生的探索欲和求知欲,让学生能够从以往的被动学习转为主动求知。在课堂上老师要注重互动与交流,及时的解答学生的问题,并且要多鼓励学生,从而激发学生的自信心和学习物理的兴趣,而且老师要帮助学生树立正确的科学思维和物理思维,让学生能以严谨的态度学习物理知识。

参考文献

- [1] 秦国峰. 基于学科核心素养的高中物理教学探究[J]. 教育艺术, 2020, (10): 62.
- [2] 宫娇男. 基于核心素养的高中物理教学探究[J]. 数理化解题研究, 2018, (24): 57-58.