

高中物理核心素养的内涵与培养途径研究

马红雨

(新疆阿勒泰地区布尔津县高级中学 新疆 阿勒泰 836699)

[摘要]随着我国教育改革的深化发展,人们对高中教育提出了更高的要求。物理是高中学生需要掌握的一门重要科目,现如今人们除了要求学生能够通过高中物理学习掌握一定的物理基础知识以外,还需要在物理教学过程中培养学生的核心素养内涵。在这样的情况下,就需要教师进一步强化教学的有效性,改善教学方法。

[关键词]高中物理;核心素养;内涵;培养途径

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6261.2020.05.945

在新课改的背景下,人们要求在高中教育内全面推动素质教育的发展。为此高中教师需要在科目教学中将素质教育内容与课程内容进行深度有效的结合,以这样的方式在教学科目中渗透素质教育,提高学生核心素养。但就目前我国大多数高中物理的教学情况来看,许多教师并没有在这门科目教学中渗透素质教育,同时受到应试教育的影响,使得教师更加注重对学生物理成绩的提高,从而忽略了在教学过程中对学生核心素养的培养,从而导致高中生的素质发展有所缺陷。

1 高中物理核心素养的内涵

1.1 物理观念与应用

许多物理知识都可以运用到现实生活中去,包括学生日常所接触到的种种事物,其中都蕴含着与物理有关的知识。因此在高中物理核心素养的教学引导下,要求学生能够通过系统的物理学习来掌握一定的物理基础知识,并在这个过程中逐渐养成科学的物理观念,要求学生能够通过该观念对现实中遇到的物理现象进行解释,并通过物理知识来解决现实生活中的某些问题,做到能够将物理知识充分的应用到生活中去,达到学以致用的目的,这是高中物理教学理想教学成果,同样也是物理学科核心素养培养下对学生能力观念的培养方向。

1.2 科学思维与创新

物理作为理科类的教学科目,其任何知识以及理论都应该建立在科学的基础之上,也就是说能够通过科学来验证物理中的所有知识以及结论,让结果的成立具有充足的科学理论支持。在这些因素的影响下,就需要让学生能够通过学习物理知识来逐渐发展自身的科学思维与创新能力,要求学生在遇到相关的物理问题时,可以用科学的思维,从物理学的角度去看待问题,从中发现与物理有关的要素,然后结合自身的知识去创造出解决问题的方法。一个物理问题中必然会包含一些基本的物理元素,如能量、物质、运动等,学生要能够透过事物的表象去发现这些元素,然后结合所学的知识去对其进行深入的剖析,发现问题本身的核心内容,运用物理知识来对问题进行研究,并最终得以解决。

1.3 实验探究与交流

实验对于物理教学以及学习来说,其重要性不言而喻。学生要在学习物理的过程中培养出科学思维,利用科学的方法去验证理论,得出结果。而物理实验就是通过科学的研究流程,通过对物体的变化来验证其中的物理结论,因此物理实验教学对于学生的科学思维的发展有着非常重要的联系。通过开展相关的物理实验活动,能够有效的将学生的理论知识储备转化为实践操作经验,进一步强化其对物理知识的认知程度。并在实验的过程中,学生通过与同学、教师的交流,来加强自己的语言交流能力以及逻辑推理能力,通过合作的方法来完成实验。

2 高中物理核心素养的培养途径

2.1 发挥榜样作用

对于高中生来说,其各方面的学习能力还不够完善,正处于发展阶段。而在这个阶段中,高中生容易受到外界环境因素的影响,从而导致自身某些能力的发展轨迹受到这些影响而被改变,并且高中生在学习的过程中往往都是采用模仿的方

式来进行学习,而大多数学生的模仿对象就是物理教师本人。物理教师是开展教学活动的主要组织者以及参与者,同时也是活动开展过程中的引导者,学生在学习的过程中大部分时间都是跟着物理教师的教学指导来学习的,因此高中生会从物理教师身上模拟学习许多知识以及能力,并融入自身能力的发展中去。比如通过对教师的模仿来学习物理知识的理解方式、物理问题的解决步骤、物理实验的实验精神甚至是日常的言谈举止等。因此为了能够更好的通过物理教学提高学生的综合核心素养,就需要教师发挥出榜样的作用。在日常生活中,教师要严格要求自身的言谈举止,在教学过程中,要认真的分析物理知识,从问题出发来引导学生的学习思维,给学生一种严谨的学习作风,指引学生的学习态度向着认真、严谨的方向发展,以这样的方式来帮助学生树立正确的努力目标,并将自身的优秀能力传授给学生,让良好的学习风气在学生之间进行传播,以此来形成一个具备有效教学效应的学习环境,在这样的环境中学习,可以让学生的核心素养得到进一步的发展。

2.2 重视实验教学

实验教学对于高中物理教学来说是一个非常重要的教育环节,所以教师应该将教学重心适当的向实验教学方面进行偏移,给予学生更多实验操作的机会,通过让学生参与实际的实验操作来加强对物理知识的了解。要想在教学的过程中发挥出实验教学的实际功效,首先就要对实验的操作流程以及步骤进行详细的分析,因为物理实验是非常注重严谨性的,在操作过程中任何一个细小的失误都有可能影响到最终的实验结果,严重时甚至会导致整个实验的失败,因此教师可以在学生进行实验之前,通过采取微课的方式为学生播放相关的实验视频,视频的内容应该包括实验所涉及的所有因素,如仪器的正确使用方法、实验的详细流程、实验过程中的具体操作步骤以及验证实验结果的方法等,通过让学生以观看微课的方式来对实验内容进行充分的了解,然后让学生在实际的实验过程中按照预习内容进行操作,从而得到正确的实验结果。这样可以避免学生在实验的过程中因为出现失误而打碎实验器具、破坏实验环境,同时有效的提高实验准确性。在整个过程中,能够让学生的各方面核心素养得到有效的加强以及完善,如科学严谨的实验态度、认真详细的学习风格等,这样的方法,来进一步的加强对综合核心素养教学的有效性。

3 结束语

推动高中物理的教学方法以及模式的优化升级,是加强学生核心素养能力的关键举措。教师要在教学中认真的看待其中存在的问题,寻找合理的方式去进行解决。并深入理解物理核心素养的内涵,以此来对现有的教学模式以及方法进行改善,通过发挥自身榜样作用以及重视物理实验教学等多种方法来实现高中生核心素养的提高。

参考文献

- [1]李婷.高中物理核心素养的内涵与培养途径探[J].学周刊,2019(29):36-37.
- [2]朱海涛.高中物理核心素养的内涵与培养途径研究[J].成才之路,2019(19):85-86.

基于信息技术环境下小学语文教学的有效性研究

孟庆兰

(吉林省公主岭市朝阳坡镇中心小学校 吉林 公主岭 136112)

[摘要]科学技术的日新月异,加速了社会的不断进步与发展。当前,现代信息技术已经进入课堂,它是实现课堂教学信息化的主要途径。现代信息技术是指学习过程与学习资源的设计、开发、利用、管理与实践,主要涵盖了学习过程和学习资源的科学、合理的设计与评价,使其教学资源、教学要素、教学环境经过整合,有效果、凝聚力。合理运用教学媒体,恰当地营造情境,增加小学语文课堂有效性。

[关键词]信息技术环境;小学语文;教学;有效性

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6261.2020.05.946

一、声情并茂激起兴趣

俗话说兴趣是最好的老师,多媒体技术辅助教学声情并茂、视听结合、动静相宜、感染力很强紧紧抓住学生的心,注意力高度集中,激起学习兴趣,满足其求知欲。

尤其是低年级的学生,培养学习兴趣和学习的习惯是非常重要的。小学一、二年级的语文课本,有很多充满童趣的小故事、小童话,课文自身足以吸引学生注意的,然而,有一部分课文是写景、是词串的,小学生不太感兴趣的。此时,引入多媒体技术教学,多媒体教学集于声、光、色于一体,具体生动形象激起学生的学习兴趣,优化课堂教学,有效地提高课堂教学效率。

例如:教学《假如你在野外迷了路》这篇知识性的

课文。这篇课文是单纯的知识性文章,课前估计学生缺少对这篇课文太多的热情,阅读的时候,有很多学生三级跳,一带而过,一目十行。培养学习兴趣对低年级的语文课堂尤为重要,试想:如果学的兴趣都没有,从一开始课堂教学还有成功的希望吗?

启发式导入新课,多媒体课件营造了一个美丽的教学情景:制作一个绿颜色美丽的边框,装饰着粉红色条纹黄色小星星,在星星配上了一个较大的可爱的喜洋洋的头像,边框的里面则是教师检查的生字词语,分别用不同的颜色标注出特别注意的地方,这样,课堂教学这一切在课堂中变成了喜洋洋要考小朋友的内容,老师仅仅是只帮喜洋洋传话罢了。小学生看到自己喜爱的卡通人物,非常开心,跃跃欲试想来回答它的问题,课堂学习氛围异常活跃。

另外,在有限的40分钟内,小学生的注意力、兴奋点绝不可能始终处于较高的水平线上,有效运用现代信息技术帮助学生理解课堂内容,抓住学生的注意力,事半功倍,学习效果良好。例如:教学学生自主准备“我爱家乡,我夸家乡……”这一话题,这一难点是学生兴趣的低潮。此刻,仅凭教师讲解和板书不能激起学生的兴趣,多媒体技术辅助教学配合激发兴趣、解决难点,学生学习兴趣大增,教学效果获得奇效。

二、感知材料认识事物

教学实践表明:认识事物是语文教学的一项主要任务。经过搜集、查询相关材