

基于核心素养下初中物理课堂教学的有效性研究

史臻沼

(江苏溧阳市别桥中学 江苏 溧阳 213300)

[摘要] 核心素养理念要求学校培养的学生能够适应社会发展,并树立终生学习理念。在新课改实施的背景下,为了落实这一理念,教师改变了以往的教学方式,更加注重培养学生的核心素养。在初中物理课堂中,教学内容主要以实验为主,教师不仅要教授学生基本的知识,还要在实验的过程中培养学生的创新能力和探索能力,让他们能够学以致用。本文主要从初中物理实验教学的角度出发,探索初中物理学课堂教学的有效性,希望对教学有所帮助。

[关键词] 核心素养;初中物理;课堂教学;有效性研究

引言

初中物理是一门实践性很强的课程,要求学生能够充分发挥自主探索能力,这就要求教师在课堂中不能占据主导地位。自从新课程改革推出以后,要求每位教师能够改变教学方式和教学理念,注重培养学生的核心素养。所以,初中物理教师在教学的过程中,要以实验为基础,利用实践充分开展教学,不断培养学生的创新能力。目前教学课堂中,教师开展实验教学仅停留在表面,并没有真正落实,实践教学形同虚设。所以,为了全面启发学生思维,提高物理课堂的有效性,教师需要努力提升自己组织实践活动的能力。

一、构建初中物理有效性课堂的必要性

初中物理能够培养学生的实际应用能力、独立思考能力,它作为学生的专业基础课程之一,对于提高学生能力有很大帮助。从传统的初中物理课堂来看,教师一直在教学中占主导地位,没有给学生充足的学习空间。并且在讲授过程中,理论多于实践。这种种理论轻实践的教学方式存在很大的问题,无法适应现代社会对于物理教学的要求。如果教师在课堂中能够为学生提供充分的实践时间,让学生通过自主探究寻找方法,通过这样的学习方式,能大大提高学生的学习效率,提高教学效果。这一做法也正是基于“核心素养”教学要求,对于培养学生多方面能力有很大帮助。

二、目前初中物理课堂的教学现状

物理和我们的生活息息相关,学好物理很有必要。在初中物理课堂中,通过大量的实践课程,能够有效帮助学生解释相关的理论依据,并激发他们的学习兴趣。但是在目前的教学中,很多教师都忽略了实践课程的重要性,物理实践课程形同虚设。部分教师通过让学生做大量习题来提高学生的学习效率,或者通过自己演绎的方式向学生说明原理。这些方式都忽略了学生的主观能动性,不利于学生自主思考,不利于培养学生良好的学习习惯。虽然目前初中物理教科书中增添了很多思考题,并让学生对于探索科学有了积极的兴趣,但是这并不能取代实践的重要性,不能全面激发学生的学习兴趣,久而久之之会让学生产生厌学心理。

三、提高初中物理课堂有效性的方法措施

(一)以案例培养学生的审美能力

由于初中生刚接触物理这门课程,他们对其中的奥秘还不是了解。所以教师应该利用优秀的教学案例,来培养学生的审美能力,让他们感受到物理这门课程的特别之处,从而提高学习兴趣,并产生探索欲望。比如物理中的一些奇妙现象,有趣定律等等,这些物理知识虽然比较难理解,但是只要探索到它的规律,就能够体会到它的内在美和统一美。在这个过程中,教师需要对其进行正确的引导,例如开普勒行星三大运动定律、电磁现象、万有引力等,学生在理解的过程中,教师可以适当进行引导,激发他们的学习欲望,并让他们对物理学科形成正确的认识。

(二)以实验培养学生的创新能力

实践是检验真理的唯一标准,实践也是知识产生的主要途径。在初中物理教学中,其内容主要是以实验为主,所以教师在进行物理教学时,要重视实践的作用,通过将物理科学前沿知识与初中物理课本知识相结合,让学生在实践的过程中感受到知识的力量,并能够零距离的接触最新的物理知识。这样一来,就能够充分调动学生的积极性,提高课堂效率。

例如,在苏教版八年级上册第三章《光现象》中“光的直线传播”教学中,教师除了利用幻灯片向学生展示其原理外,还可以向学生介绍关于“光年”的物理知识,并让学生在夜晚寻找星座,探究其与地球的距离。这样一来,不仅让他们学到课本上的知识,还能够将理论运用到实践中去,让他们了解宇宙的历史,探索宇宙的奥秘。通过这样的方法,能够有效培养学生的核心素养,打造高效课堂,最终达到教学目标。

在实验的过程中,教师需要注意构建相应的教学情景,但是不能脱离教学实际,否则达不到教学效果。要想使学生充分掌握理论知识,并能将其运用到实践过程中,就要结合生活实际来对学生进行引导,有目的、有意识地物理教学内容与学生的生活实际相结合。除此之外,教师还要注重个人素质的提高,不断学习新知识,关注新动态,这样才能发挥好引领作用。

(三)以理论培养学生的科学素养

除实验课程以外,初中物理有很多理论需要学习,学生在初中阶段刚刚接触物理知识,无法对其进行系统学习。因此,教师要对学进行引导。在教学过程中,教师可以结合学生的生活实际,让学生由实际联系到理论,从而更好的理解相关理论。这样一来,不仅激发了学生的学习兴趣,还调动了学生的学习积极性,促进初中物理高效课堂的构建。

例如,在苏教版八年级上册第一章中《声现象》的教学,为了引导学生认识并了解声音,教师可以引入关于声音的教学,让学生思考声音是如何产生的。在这个过程中,教师可以让学生先通过游戏的方式了解声音,比如用纸杯和线绳做一个简易电话,让学生认识到声音是由物体震动产生的。接下来再引入理论知识,方便学生更好的掌握和理解。

所以,在初中物理教学中,教师要注重理论和实践的有效结合,培养学生理论联系实际、实际反映理论的能力,引导学生运用物理知识解决生活中的现象,并提高学生解决问题的能力。通过这种方式,能够有效促进学生核心素养的培养,对于构建高效物理课堂提供帮助。

结束语

综上所述,在核心素养理念下,要想构建初中物理有效课堂,就要正确认识目前课堂中存在的问题,对症下药。当前初中物理课堂所存在的问题主要是教师忽略了核心素养的目标并未认真落实。所以,要想在物理教学中提升学生的核心素养,初中物理教师就要认真探究教学模式,并能够对其进行创新,帮助学生养成良好的学习习惯,提高学生的综合素质。在具体的工作过程中,除上述方法之外,教师还要不断探究更多的方法措施,以此来适应新课程教学。

参考文献

- [1] 王亚峰. 基于核心素养理念下的物理课堂教学设计——以“汽化和液化”教学为例[J]. 中学物理: 初中版, 2017, 16(04): 43-45.
- [2] 贝婧一. 立足核心素养 优化物理实验——初中物理实验教学策略研究[J]. 中学教学参考, 2017, 15(05): 59-60.
- [3] 彭前程. 积极探索基于核心素养理念下的物理教学[J]. 中学物理: 高中版, 2016, 34(02): 1-2.