新课改下初中物理实验教学创新模式探析

陈雷

鄄城县第一中学

DOI:10.32629/jief.v2i9.1739

[摘要] 随着新课改的不断推进和深入,我国的教育事业更加注重对学生的素质教育,以求使得学生能够全面发展。初中物理作为一门具备探究性的学科,做好物理实验教学能够有效的培养学生的动手能力、探究能力、思考能力以及创新能力,使得学生可以从多个方面不断地发展和提升。因此物理实验教学需要对教学模式进行创新和改善,本文便针对新课改下初中物理实验教学模式的创新展开一些分析和探讨。

[关键词] 新课改; 初中; 物理实验; 创新模式

中图分类号: G633.7 **文献标识码:** A

前言

实验教学作为初中物理教学的一个重要教学部分,能够帮助学生在掌握现有知识的基础上对一些新的物理知识展开探索和获取,同时还能够锻炼学生的思维能力、探究能力以及想象力,促进学生的综合发展,因此物理教师应该对物理实验给予足够的重视。然而实际的教学过程中,很多的实验教学其效果并不够理想,这就需要教师积极的响应新课改的要求,对自身的教学模式以及教学观念进行创新和改革。

1 初中物理实验教学中存在的问题

1.1 教师的教学观念仍然守旧

从目前的一些现状来看,初中物理实验教学中仍然存在着教师对实验教学不够重视的问题,这多半是受传统教学观念的影响导致教师的教学模式以及教学思想依然守旧,没能够进行及时的调整,仍然认为凭借自身渊博的知识通过做题以及讲课就可以实现教好物理知识,从而严重忽略了的实验教学的重要性。

1.2 教学资源不够充足的问题

受一些因素的影响,目前仍然有部分学校存在实验器材缺乏的问题,同时现有的一些实验器材要么老旧、要么损坏严重,而校方并没有进行及时的更新换代,这使得很多物理实验无法有效的开展,或者是根本没有办法开展。

1.3 物理实验教学的模式陈旧单一

虽然有部分教师对初中物理实验教学给予了足够的重视,但是仍然采用一些传统的实验教学模式,这使得教学方式方法单一陈旧,并不能够有效的激发学生的学习兴趣,更无法提升学生的实际体验感,同时也无法实现教学效率的提升。

2 新课改下初中物理实验教学创新模式探析

2.1 以激发学生参与兴趣为主,转变教学观念,注重实验教学

物理是一门具备一定抽象性以及复杂性的学科,其教学内容比较枯燥乏味,再加上初中生的思维能力有限,所以在实际的教学过程中,教师不应该再采取传统的教学观念以及教学模式。应该积极的相应新课改的号召,对自身的教学观念进行及时的转变,要以学生为本,充分的尊重学生的学习主体地位,注重对学生综合能力的培养,同时还要重视实验教学的作用,以激发学生参与兴趣为主,展开有效的物理实验教学。

例如:在教学初中物理“声音的产生和传播”这节内容的时候教师便可以利用制造悬念的方法来引导学生主动的去做一些物理实验。比如:教师在教学的过程中对学生提出问题“怎么才能产生声音?”这个问题很简单,也很直白,学生可以秒懂,当问题提出之后立刻就会做出回应,有的开口回答、有的直接行动拍桌子、摔课本等等,这个问题可以有效的吸引学生的注意力,激发学生的探索兴趣,好奇教师要干什么。所以接下来,教师可以将问题延伸比如:“那么声音是怎么产生的?”产生声音和怎么产生,这是两个截然不同的问题,后者更有深度,这个时候学生就会产生思考。教师可以引导学生带着这个问题对课本进行自主的阅读,然后尝试着找出相应的答案。当学生阅读之后,对声音的产生有了

一个大概的了解,这个时候教师便可以直接带着学生做一些实验,如此一来学生就会在似懂非懂之间产生极大的探索欲望和兴趣,继而积极主动的参与到实验过程中去。

2.2 发挥学生的主体作用,引导学生动手实验

在以往的教学过程中,教师完全处于课堂的“霸主”地位,也就是说,我讲什么你就听什么,即便是做实验也是教师在讲台上进行演示,让学生在下面观看,这使得学生的学习非常被动,从实验学习的角度来看更是极度缺少亲自体验的机会,也难以进行仔细的观察和理解,这对于学生的学习效果来说是非常不利的。

因此教师应该积极响应新课改的要求,以学生为学习主体,将课堂进行释放,并且充分的去发挥学生的主体作用,引导学生主动的去做物理实验,进而产生自主的思考和探究,从而更有深度的去理解和掌握物理知识,让学生能够在实际动手操作的过程中,发现问题、提出问题、并且运用知识解决问题。

例如:在进行“声音可以传递能量”这节实验的时候,教师便可以将学生分成不同的几个小组,然后每个小组给一根蜡烛点燃,让学生利用各种办法自主的去探究声音是否可以传递能量。做实验的过程中,教师要从旁进行引导和指正,并且让学生仔细的观察并且做好相应的记录,当实验结束之后,分组进行问题的回答,然后教师再给予知识的讲解和传授。

2.3 利用信息技术展开实验教学

当今时代是一个信息时代,各种各样的信息技术层出不穷,随之衍生的人工智能也不胜枚举,教师应该对此进行积极的学习和掌握,并且利用信息技术进行实验教学。

例如:在进行“声音的波形”这节实验的时候,教师便可以利用电脑示波仪以及多媒体设备对学生展示声音的波形。由于信息技术的新奇性,能够有效的激发学生的学习兴趣,并且积极主动的参与到实验活动中来,教师能够更好的引导学生进行物理实验,从而丰富学生的体验感,拓展学生的视野,使学生更好的理解和掌握知识。

3 结语

综上所述,新课改下初中物理实验教学的模式创新,需要教师首先对自身的教学观念进行转变,继而对教学手段以及教学模式进行创新和改革,利用多样化的教学方式引导学生进行物理实验,并且将课堂氛围构建的和谐有趣,从而使得学生能够更加积极主动的参与到实验教学中来,更好的理解和掌握物理知识。

[参考文献]

- [1]史得红.新课改下初中物理实验教学创新探索[J].学周刊,2020(18):105-106.
- [2]姚家泰.新课改下初中物理实验教学的改进与创新研究[J].才智,2020(10):24.
- [3]李占良.试论新课改下初中物理实验教学的改进与创新[J].中国校外教育,2020(08):82+85.