

# 高中物理情境教学的有效运用

林佳

(泉州实验中学 福建 泉州 362000)

**[摘要]**随着新课改的不断深入,教师逐渐开始重视并改善课堂方式。在这样的背景影响下,高中物理教学要求也不断增加,学生在学习物理知识的同时,也要注重培养学生各方面综合能力,建立情景教学法不仅能够帮助学生更好地理解课本上的知识内容,也能够联系实际,让学生体会到学习带来的乐趣。使高中物理课堂更具有效率。

**[关键词]**高中物理;情景教学;运用

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-627X.2020.06.1028

## 一、引言

高中阶段是学生学习过程中最为重要的阶段,首传统应试教育的影响,学生在这一阶段的学习压力也是最大的。由于年级的升高,所接触和要掌握的知识逐步增多,而且难度逐渐加大。学生如果没有形成良好的学习习惯或教师没有运用合理的教学方式都会影响学生的学习成绩。而高中物理是理科知识,较为难以理解;而且在高考中所占的比例也不低,所以需要教师积极的探索新的教学方式,来改善物理课堂。本文主要以高中物理情景教学的有效运用展开讨论,分析了现阶段物理情景教学中存在的问题,并提出情境教学法在高中物理课堂的有效运用。

## 二、情景教学法运用中存在的问题

(一)教师本身不够重视

情景教学法在较低年段的教学中运用较为广泛,本身也是较为传统的教学方式。但在高中课堂中,大部分教师会认为情景教学法并没有什么太大的作用,对于高中物理来说,理论性的知识较多,需要学生自己去理解和掌握,教师运用什么样的教学方式并不重要,所以不太需要情景教学法来进行授课。但这种观念显然是不正确的,高中学生的思维能力已经逐渐发育完善,他们对外界的感知能力也逐渐加强,但学习压力也会逐渐增多。所以教师更应该善于运用多种教学方式,帮助学生学习的同时,缓解相应的压力。

(二)构建情景方式单一

有的教师虽然将情景教学法融入高中物理课堂中,但是,在运用情景教学法时,构建情景的模式较为单一化。教师对于情景法的了解不够深入,导致情景法只是走过场,并没有起多大的作用。虽然高中课堂不依赖于情景教学法,但是随着时代的变化,教师更应该注重学生心理的需求,改变传统的教学模式带来的影响,从而才能展开更好的课程教学,学生也会在较为轻松的环境中学习知识,对于构建有效课堂奠定良好的基础。

## 三、情景教学法在高中物理课堂中的运用技巧

(一)结合物理实验进行展开

高中物理理论性较强,在学习理论知识的同时,也较为关注学生的实践能力,高中物理课本中存在很多实验,在进行实验教学时,教师可以将情景教学法融入物理实验。

例如教师在讲解人教版《静电现象的应用》时,在本节课程教学时,涉及物理实验静电现象。在平常生活中,静电现象非常常见,学生可能之前只知道会产生静电现象,但并不明白静电现象的原理,此时教师可以运用情景教学法,结合实际

生活,给学生形成教学情景。首先让学生分析生活中产生静电现象,引起学生学习兴趣的同时,让学生注重联系生活。并创建情景模式,利用多媒体信息技术来演示在金属导体中自由电子穿梭的过程,然后将金属导体放入电场中,这些自由电子将做定向移动;让学生结合实验观察、分析理解静电平衡时带电导体上电荷的分布特点。在进行多媒体演示之后,让学生通过物理实验进行实践操作,自己动手还原所演示的实验步骤。通过这样的方式,加强学生对于课程内容的感受,并形成有效的课程教学情景,帮助学生更好的掌握实验的原理和知识。

(二)通过主题探究方式进行展开

在教师进行高中物理课堂教学时,可以通过主题研究的形式,来构建合适的场景帮助学生学习。情景教学模式的开展方式有很多,常见的有多媒体情景法、游戏情景法等。但对于情景教学法有很多方式,通过主题探究的形式,可以引导学生进入探究的氛围中,帮助学生物理现象产生疑问,激发学生求知的欲望,积极地探索物理的奥秘。

例如在讲解人教版高中物理《静电力,库仑定律》时,教师在课程开始之前可以先做一个小实验。通过笔杆与书本不断的摩擦,会使吸引住较小的纸张碎片;或通过头发与衣物之间的摩擦会使头发飞起来等试验。生活中常见的物理现象,会极大的引起学生的学习兴趣。教师再对此现象进行提问,为什么通过摩擦纸张会被吸引在笔杆上?为什么通过摩擦头发会飞起来?通过提问的形式,来引起学生的思考。通过主题探究的情景方式,引入今天所讲的主题,电的存在,以及跟点电荷之间存在的关系。通过常见的物理现象,来吸引学生,让学生围绕教师所提问的问题进行讨论和探究。从而使学生的自主思考能力得到提升,并形成探究课程学习情境,养成良好的学习态度和习惯,为今后的学习奠定良好的基础。

## 四、结语

在高中物理课程中,教师应该顺应新课改的要求,积极的改善教学方式,打破传统教学方式所带来的不好的影响。通过创建情景模式的教学方式,来帮助学生更好的了解和掌握书本上的知识。创造良好的学习氛围,实现更完善的教学模式。

## 参考文献

[1]马春.试析情景教学法应用于高中物理教学中的有效途径[J].科技资讯,2020,18(10):164-166.

[2]赵社.试析情景教学法应用于高中物理教学中的有效途径[C].国家教师科研专项基金科研成果2018(四).国家教师科研基金管理办公室,2019:194-195.

# 初中数学教学中学生创新思维和创新能力的培养探讨

矫玉荣

(长春市第八十二中学 吉林 长春 130031)

**[摘要]**现阶段,随着社会的不断发展和教育改革的不断进步,老师、家长的教育观念都在不断地发生改变,全面发展的素质教育理念越来越深入人心。而素质教育的内涵之一,就是培养学生的创新精神与实践创新能力。数学课程是学生初中阶段的主要课程之一,具有鲜明的逻辑性和理论色彩。在当下的初中数学教学实践中,由于受升学率等因素的影响,“重成绩,轻能力”的现象依然存在。如何改变这种现象,在教学中培养学生的创新思维和创新能力,是每一位数学老师需要认真思考的问题。

**[关键词]**初中数学;创新精神;培养方法

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-627X.2020.06.1029

随着素质教育的理念越来越深入人心,越来越多的老师开始有意识地在教学过程中注意培养学生的创新精神和实践能力,这当然是非常可喜的现象。但不可否认的是,在当前的数学教学工作中,仍然存在一些问题,这些问题制约着老师的教学,也制约着学生创新能力的培养与发展。结合初中数学的教学实际,笔者认为,作为初中数学教师,至少可以从四个方面入手,培养学生的创新思维和创新能力。

## 一、改变教学观念,鼓励学生独立思考

一个人要想在某一领域有所创新,意味着不从众,不流俗,有自己的独到想法。因此,要培养学生的创新思维和创新能力,首先要做的,就是让学生学会独立思考。但是传统教育观念的影响并不会马上消失,在实际的教学工作中,仍然存在一些老师在课堂上忽略学生的主体地位,上课时依然习惯采用“老师讲,学生听”的模式,这样的老师对待教学未必不认真,相反,老师会在课堂上将各种不同的思路、方法都交给学生,而学生只要听懂并记住就可以了。的确,这种方法对短期内提高学生的学习成绩可能非常有效,但是,这种方法并不要求学生主动学习,把学生完全当成是被动接受知识的机器。学生只要负责接受现成的知识与方法就好,完全谈不上“独立思考”。所以,要在数学教学中培养学生独立思考的能力,作为老师,首先要改变传统教育观念,把课堂还给学生。只有让学生发挥他们的主体性,

才能让他们真正参与到课堂中来,在和老师、同学的交流互动中提高独立思考的能力。也只有让学生学会独立思考,教师才拥有了培养学生创新精神的可能性。否则,离开独立思考空谈对创新精神的培养,只能是纸上谈兵。

## 二、重视生活实践,让学生在实践中创新

相信每一位老师都知道,无论是进行何种科目的教学,在教学过程中都应该尽量把书本知识与生活实际相结合。数学学科虽然具有较强的逻辑性和理论色彩,但也同样和生活有着十分密切的联系。教师在进行教学时,可以将抽象的数学知识和生活实际联系起来,让学生们在对实际问题的探索和解决中激发创新意识,提高创新能力。比如,在华东版的初中数学教材中,就设置了《实践与探索》模块,教师在对这一模块进行教学时,就可以联系生活实际,鼓励学生进行探索。例如华师版七年级数学下册中的《实践与探索》模块就是结合学生对方程的学习,让学生利用方程解决实际问题。教师可以结合生活中常见的利率问题展开这部分的教学,让学生通过方程去解决生活中的利率问题。在解决实际问题的过程中,培养学生的创新意识和探究精神。

## 三、开展游戏教学,改善课堂氛围

要提高学生的创新思维和创新能力,建设多元、开放的数学课堂,提高学生