

课后科技小制作在初中物理习题教学中的应用

李安跃

(桂林市临桂区中庸镇初级中学 广西 桂林 541000)

【摘要】初中物理相当一部分内容,对于学生确实有点抽象,难度大,故造成对物理学习兴趣不浓。这需老师要创新教学,深入浅出,让教学方法科学化,形象化,激发学生兴趣,攻克物理学习中的抽象内容。如何进行科学化的物理教学?对学生进行“课后科技小制作”指导便是行之有效的一种。实践证明,它能将复杂的教学内容转换为简单的生活化情景,促使学生将难懂的物理知识与常见的生活情景结合起来,形象化,具体化,易懂生趣,容易理解。

【关键词】初中物理;科技小制作;生活化情景

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2020.06.1337

由于当前的考试制度,使得授课教师还在专注培养学生的解答题思路以及注重提高学生的学习成绩为主要目标,而忽略学生的生活感知问题。而课后科技小制作的生活化情景教学能够改善传统的物理教学模式,使得学生对于物理学习更有热情,提高自主学习能力与物理逻辑转换能力。

一、目前初中物理教学中存在的问题

(一) 忽视学生的学习体验感

学生之间存在着差异性。这种差异性由学生不同的生活环境造成。老师的教学方式,也会对差异性有所影响。有的学生,学习方法好,能适应老师的教学方式,学习效果好。有的学生,学习方式不对,对老师的教学方式不适应,学习成绩差。因此老师的教学方式要做适当调整,采取多样化教学,满足不同学生的不同要求。对学生的生活体验感有所关注,从学生的角度看问题,培养能够适应社会的高薪人才。

(二) 忽视学生自身能力培养

学生在解答题过程中,因脱离生活而无法理解题目的情景,造成不解题意,久而久之对物理学习出现了枯燥与乏味感,对物理学习失去热情。出现这种情况的原因是由于只注重培养学生的解答题能力,而忽视培养学生的生活体验思考问题能力^[1]。

二、物理教学要与生活情景化的小制作相结合

(一) 重视生活化小制作情景的运用

初中物理是物理教育学的基础,初中生在接触物理时,难免会遇到有不懂的物理现象,而课本知识大部分都是抽象的,且不具体,初中学生受年龄限制,对事物的理解能力还存在局限性。如果将书本的知识通过背诵记忆下来,很快就会不记得。即使将知识点记忆下来,也很难运用在生活当中。而将生活情景化的小制作与初中物理结合在一起,可以大幅度提升初中生的实际运用能力。使得初中物理知识与日常生活相贴近,让学生更便于记忆,能更好的运用在日常生活中,为将来的物理学习打好基础^[2]。

(二) 用生活化情景小制作提高学生解决问题能力

生活化情景是将初中物理常见的问题,通过转换为常见的生活情景。例如在九年级物理《家庭电路与安全用电》中,利用其身边的废旧电子器材,制作一个家庭电路的线路板,在制作过程中理解家庭电路的组成和各自的作用特点,来帮助学生加深其物理知识的理解,合理的将日常生活用品与抽象的物理知识结合起来,便于学生记忆。

三、用生活化情景来提高学生的物理学习热情

初中学生,年龄较小,容易在课堂上受到外界,还有同学之间的聊天的干扰,这些因素都会对学习效果有影响。所以,教师在授课时就要考虑如何提高学生学习兴趣来提高学习效果。

(一) 教师要指导学生用常见生活问题来理解物理知识

初中物理教学方案,要与现代初中生的心理相符合,满足其心理需求,引起学习关注。教师在授课时,也要提高授课的趣味性。以此来调动学生的学习积极性,

学会用生活的知识来学习物理。提高思考,转换事物的能力以及解决问题的能力。

例如:课后用饮料杯,硬纸板以及铁丝等工具用杠杆原理来制作一个简易垃圾桶。让学生在自我实践中更能理解杠杆原理的应用,比如哪个是省力杠杆,哪个是费力杠杆,以及他们的特点是什么。在制作后,进行全班展览,看看哪个同学做的最好,通过这些在生活中能实际用到的物品来让学生加深物理知识,更能将学到的知识在生活当中运用起来。

(二) 教师要指导学生用理解的物理知识来解决问题

在学生已经理解的基础上,教师再加以引导,用学到的知识来解决问题。实现“学以致用”的目标,初中物理学科相对于其他学科来说有一定的难度,知识点较多,且不集中成为一大问题,使许多学生在刚接触时就有了学习吃力感。针对这个问题,就会发现教师的授课方式对学生学习的结果也有一定的影响。物理教师在指导学生用物理来解决问题的同时,对学生的物理学习感受也会有所改善,使其提升对物理学科的学习兴趣^[3]。

(三) 教师要指引学生将物理知识与生活化情景融合

初中物理教学中,生活化情景教学是很有作用的教学方式。教师要注意指引学生发挥生活化情景的作用。研究发现,学生在生活化情景中学到的物理知识,更能够在日常生活中将其运用起来。教师也要在其教学中实际掌握学生所学到的内容,来设计出合适学生的生活化情景教学方式。来提高学生的学习效果,激发学生带着问题去思考并解决问题。用科学的方式,使其教学内容更具合理性。如人的指纹作用,轮胎为什么是圆的,鞋底为什么要有深浅不一的花纹等,这些都是我们生活中的问题,让学生在生活当中去发现物理知识,使物理知识变的更具体化,提高物理学习兴趣。

结束语

物理教师教学,要着重观察初中学生的学习心态与学习情况,有针对性的对教学方式做出改善,用生活化情景中的小制作方式来改善传统教学中的存在问题,既要满足初中学生对于学习的心理,还要创设出有趣且不枯燥的课堂氛围。提高初中学生对于物理学科的学习兴趣,完美的将所学到的物理知识用在实际生活当中,来解决其实际问题。通过这些方式来提升初中物理教学水平,提高学习成绩,为将来学生的物理学习打好基础。

参考文献

[1]唐学民.浅谈高中物理情境教学的生活化设计[J].新课程(教师),2011,(1):60-61.

[2]贾怀鑫.初中物理生活化教学新探[J].新课程研究(上旬),2020,(3):120-122.

[3]赵东升.初中物理习题教学生活化情境创设的实践研究[D].内蒙古:内蒙古师范大学,2011.DOI:10.7666/d.y1920577.

注:本文系广西教育科学“十三五”规划2019年度A类课题“科技活动室支持下的物理活动教学研究”(立项编号2019A68)研究成果

寓教于乐 提高小学数学教学有效性

李贵明

(河北省邯郸市冀南新区木鼻小学 河北 邯郸 056000)

【摘要】小学数学具有一定的抽象性和枯燥性,且学生具有活泼好动、注意力不集中等特征,种种情况给小学数学教学活动带来了一定的困难和挑战,而新时代教育更加注重教学质量和思维逻辑能力,所以,在教学活动中一定要对课堂活动进行有效的设计,根据学生的实际情况,实施寓教于乐,从而提高小学数学教学的有效性。本文主要从两个方面进行论述,首先分析寓教于乐在小学数学教学过程中的重要作用,接着分析寓教于乐提高小学数学教学有效性的措施。

【关键词】寓教于乐;小学数学;课堂教学;有效性

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2020.06.1338

一、寓教于乐在小学数学教学中的重要作用

(一) 寓教于乐是增强学生学习兴趣的重要方法

由于小学生年龄较小,其知识水平及思维能力都受到限制,而且他们对于外界事物的好奇心较重,这就使得他们无法全神贯注地将精力都投入到学习中去。因此,为了使他们能够认真听课,就需要教师采取更好的教学方法吸引学生的注意力,使得课堂质量得到提升。而寓教于乐便是吸引学生注意的好方法,可帮助他们在玩中对数学问题进行思考,在潜移默化中接受数学文化的熏陶。寓教于乐方式可增强学生主动学习的兴趣,培养他们独立思考问题的能力,同时锻炼他们的思维能力,为他们将来更好地学习打下坚实的基础。

(二) 寓教于乐是现代教育发展的要求

随着素质教育的全面发展,我国传统的教育体制已逐渐变化,应试教育的模式已逐渐退出历史的舞台。现如今,在课堂上,小学数学教师也应该改变传统的一味地向学生进行知识灌输的教育模式,而是应该发挥学生在课堂的主体作用,尊重学生的主体地位,教师应在课堂教学中对于学习进行鼓励与指导学生,促使学生积极思考,帮助学生营造出轻松愉悦的课堂环境,使得学生积极主动参与到学习中。所以,寓教于乐除了可以提升学生主动学习的兴趣,更是在一定程度上积极地响应了我国素质教育的时代改革。

二、寓教于乐,提高小学数学教学有效性的措施