

初中物理教学方法选择与创新探究

刘少英

[苏州相城经济技术开发区漕湖学校(中学部),江苏省215143]

摘要:随着教育的不断深入,在初中物理教学中融合信息化成为了初中物理教学的必然趋势。未来教室与情境的创设是初中物理教学中的创新途径,能够提高学生对物理的学习兴趣,弥补学生在课堂学习中的知识盲区,拓宽学生的知识面,提高学生物理学习水平。

关键词:初中物理; 教学方式; 未来教室; 创设情景

中图分类号:G633.7

文献标识码:A

文章编号:1006-3315(2019)04-031-001

物理作为一门实验性较强的学科,情景创设能够帮助学生更加深入的了解物理的相关知识,提高学生的学习兴趣。二者在应用的过程中要不断的进行改革与创新,在初中的物理课堂中发挥其最大的教学价值。

一、情境创设在初中物理教学中的应用

1. 情景创设在教学过程中存在的问题

首先,情境创设的手段传统。目前情境创设的过程中教师的手段过于陈旧,引导的例子也较为老套,在这样的情境下学生便会失去对知识的学习兴趣。例如教师讲解的过程中没有结合实际生活进行情景的创设,在能量转换的讲解中,经常使用在天气较冷的时候,不断的搓手会使手暖和,这是将动能转化为热能。或者是经常使用蒸汽机的原理进行能量转换的学习。一方面例子过于陈旧,导致了学生失去了学习的动力,另一方面是例子过于抽象,学生在学习的过程中不能联系实际想象。

其次,教师不理解情景创设的目的。在初中物理教学中一部分教师忽视情景创设的重要性,将情景创设变为应付领导检查的工具,只在教学检查时使用情境创设,其他上课时间仍然使用传统的教学手段。另一部分教师则在初中物理教学时大量的使用情景创设,导致了学生在实际解题的过程中了解其中的原理,但是不能很好的叙述出来,降低了初中物理的教学效率。这两种情况是目前初中物理情景创设时常见的问题。

2. 情景创设教学方式创新途径

首先,情境创设与实验相结合。在情景创设的过程中要明确物理是一门以实验为基础的学科,在教学的过程中不能一味以理论教学为主,使用过于陈旧的例子,将情境创设变成机械的教学手段。在教学的过程中教师要引导学生观察,使用实验的方式进行情景创设工作。例如在讲解物体的浮与沉时,教师可以准备一个模拟热气球升降的实验,引导学生一起完成;利用四个铁架台作为支架,将一个生活中常用的薄垃圾袋,开口向下套在支架上,在口袋下方点燃酒精灯后,拉住口袋下方的两角,待口袋膨胀后再松手,可以看到垃圾袋升空,过会落下。

在实验结束后教师引导学生对刚刚实验现象进行思考,启发学生归纳出自己的观点与看法。最后和学生一起讨论,并进行总结。将教学的内容从课本导向生活,通过实验,将两者有机、紧密地联系在一起,既能够提高学生的学习兴趣,又保障了学生能够明确教学的目的,实现教学目标。

然后,教师要提高情境创设的能力。教师想要提高自身情境创设的能力,在教学的过程中就要多关注生活,选择合适的事例作为情境创设的素材,也可以实时的关注学科发展的新动向,或是一些科技新发明,从而不断的提高自身情境创设的能力,促进自身创新能力的提高。在情景创设的题材选择中,要遵循贴近生活、构思新颖、实用典型这三个原则。

二、未来教室在初中物理课堂中的应用

未来教室主要是由电子双板教学平台与学生应答系统组成

的。未来教室能够实现随时板书,随时保存课堂笔记等相应功能,在初中物理教学中可以使用未来教室的双板轨迹向学生展现出相应的知识点,图文并茂的讲解教材中的相关内容,为学生的学习提供了良好的基础。

首先,使用未来教室进行小组合作。未来教室中的座椅能够随时的拼接,学生在未来教室中能够随时的进行分组学习与讨论,还能够通过平板与液晶显示屏进行交流互动,在小组内部每一位成员都能够随时随地的发言。例如在电路学习阶段,重点是让学生明确串联与并联之间的区别,学生在平板中模拟电力串联与并联的特点,遇到不会的问题时,进行小组内部的讨论,或者使用平板在网络中搜索答案,在讨论的过程中组内的一位成员将小组内部全部的讨论结果进行记录,最终将学生讨论的结果进行汇总得出相关的结论。

其次,未来教室能够及时的纠正学生的错误。未来教室为教学提供了极大的支持,学生在解题的过程中经常会遇到一些问题,未来教室能够将学生在解题过程中的正确率与错误率进行统计,了解学生在学习过程中的困难,并能够及时的纠正。在初中物理教学的过程中,电流与电压的计算是教学的难点,首先要明确电路是串联还是并联,在电路中是否存在电阻,并且根据相应的公式进行计算。在此过程中学生容易将并联与串联混淆,或者在计算的过程中忽视电阻的作用导致计算失误,使用未来教室在学生解题的过程中,教师就能够将学生的解题过程投放到屏幕中,并且对解题过程中存在的问题进行指导,加深学生的解题思路,使学生明确重点的解题步骤。

综上所述,情境创设与未来教室的教学方式都属于初中物理教学的新形式,通过情境创设学生能够更加直观地感受到物理原理以及物理的相关知识,使用未来教室能够增加学生的学习兴趣。因此教师要立足实践不断的提高情景创设的能力。教师要充分利用信息平台对学生在解题过程中遇到的问题及时的反馈,提高学生的团队合作能力与学生的学习效率,增加学生对物理的学习兴趣。

参考文献:

- [1]邓祖俊.初中物理教学方法选择与创新探究[J]祖国,2016(15):219-219
- [2]朱强.初中物理教学方法选择与创新探究[J]文理导航,2017(29):50-50
- [3]刘伟.关于初中物理教学方法选择与创新探究[J]文理导航(中旬),2018(5):40-40
- [4]冯珺.初中物理新课程教学方法的创新与思考探讨[J]课程教育研究,2016(26)
- [5]赵永华.探讨初中物理实验教学方法的创新思路[J]考试周刊,2017(13):115-115
- [6]张振海.初中物理教学方法选择与创新之浅见[J]吉林教育,2017(2)