

增强初中物理课堂趣味化的实践研究

周丽云

(广东省惠州市博罗县石坝中学 广东 惠州 516153)

[摘要]物理作为自然科学中一门独立学科已经发展成当代科学研究技术的核心学科,小到物质的结构,大到日常运动,物理都一直支持着人们改善生活用更轻巧的方法解决问题。随着物理的重要性越发提高,对于初中物理教师的压力也显著提高了,如何增强初中物理课堂的趣味性成为初中物理教师一直在寻找的教学方法。

[关键词]初中;物理课堂;趣味化

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6288.2021.03.523

初中物理具有培养学生初步观察事物、分析问题、解决问题能力的责任,是青少年进入物理世界的基础。因此初中物理教师应该将课程变得更加具有趣味化以激发学生对自然科学的兴趣,形成物理思维,为日后深入学习物理知识奠定基础。为了达成以上目标,笔者认为教师应该加强生活实际联系,利用实验课激发学生对物理的兴趣,利用问题增进学生的物理思维,利用言论激发课堂氛围。

一、加强生活实际的联系

自然科学本就是发现生活中的问题,再用自己已知的知识来解决问题。牛顿的万有引力定律就是牛顿思考为什么苹果是往下掉而发现的,因此物理教师在物理课堂授课时也应该贴近生活。初中物理作为学生刚开始接触的入门学科,教师既不能将问题设置的太难让学生失去了对物理的信心,也不能将物理讲的太过生涩,让学生以为物理只存在在物理学家的手里,实验室里。而是应该讲解知识点的同时,让学生举一反三,思考生活中有哪些生活现象也表明了这个问题。

例如在讲解“串联电路和并联电路”的时候,教师可以询问学生课堂上的电灯是串联还是并联,要用什么方法来判断。这个时候学生就会根据一个开关控制的灯数来判断是串联还是并联。等学生表达好自己的想法之后,教师就可以让学生上台试着画一下我们教师的电路图,不同的学生会有不一样的电路图,教师就可以从学生所画的电路图的走向看是否能够达到我们现实生活中的现象来判断学生的电路图是否正确。这样就可以促进学生多思考问题,同一个现象不一定只有一种解决方案,通过成功的道路有千千万万,只要能够成功,那么这条路就是对的。因此教师要鼓励学生发散思维,不能被教师的一堂言所压抑。

二、激发学生对实验的积极性

物理课程的趣味化除了联系生活实际之外,最明显展示趣味性的课堂就是实验课。实验课不仅能够锻炼学生的动手动脑能力还可以增强学生的学习兴趣、提高学生的创造力和解决问题的能力。依然用电路作为例子,学生如果自身的想象能力较好,那么经过理论课的学习,学生就可以基本了解串并电路的基本电路图,但是一般学生的空间想象能力还是有限的。因此这个时候教师安排串联电路和并联电路的实验就非常重要的。当一个灯泡不亮时,学生就可以推测该电路是串联电路还是并联电路;当电路上的两个灯泡都不亮时,学生就可以有多重方法的推测:1.开关未闭合;2.总路线发生问题;3.串联电路,且一个灯泡出现问题,导致电路未通电;4.并联电路,总开关出现问题。一旦出现多种原因,教师就可以鼓励学生自发的排除问题的可能性。这样的课堂就会变得有趣,学生也可以在实验课堂中学习到发现问题,提出假设,还有解决问题的能力。学生经过自己的努力将电路上的灯亮起来,会更有成就感,也会激发学生对于实验的积极性,激发学生对物理学习的积极性。

三、开拓学生解决问题的思维

在课堂上学生和教师之间的沟通交流主要的依靠教师和学生互相抛出问题并解决问题。因此教师在物理课堂教学可以适当提出一些问题,引导学生通过回答问题将知识点内化,开拓学生的思维。当然设定的问题也需要一定的技巧,教师需要把握一下课堂的节奏、学生对知识点吸收情况以及

学生对于课堂内容的反应来设计问题。例如当学生都对课堂内容不感兴趣的时候,教师就可以问一些比较好玩的问题例如:“为什么在海边会冬暖夏凉吗?”这个时候学生就会思考,海边和温度的关系,可能就会联想到比热容的知识点,一旦学生能够考虑到比热容的知识点,教师就可以让学生思考身边有什么现象是和比热容知识点相关的。例如“冬暖夏凉”“下雪撒盐”,让学生根据教材提供的比热容的大小,来思考现实生活都在哪些地方体现了比热容的知识点,让学生思考如果自己遇到下雪天,想让门口的雪赶紧化身边有热水,盐,沙子,那么应该用什么东西来化雪?

通过一些问题的设置,让学生在教材中找到解决问题的方法,不仅能够让课堂变得更加具有趣味性,还可以让学生更加主动的汲取物理知识。因此问题的设计,对于趣味化物理课程是十分重要的。

四、活跃课堂教学的氛围

一个课程的趣味与否其实教师的说话方式起着决定性的作用。例如教师如果用幽默的语言来讲物理知识的话,学生不仅会念念不忘教师说的段子,也会细细品味教师所言的知识点。而教师需要做的就是结合学生的认知规律,将知识点用通俗有趣的形式表现出来。以“比热容”这个知识点为例,教师就可以让学生将它当成是一个人的胃口,比热容大,胃口就大,吸收的热量就多,外界的热量能够变化的相对少,现实中的水的比热容就比较大,就可以将它比作是恶霸,胃口大,让被抢去热量的人民就变的比较瘦,不管是丰收的季节还是欠收的日子,大家都要勒紧腰带过日子,所以不管外界的环境温度是上升还是下降,都没有什么大的变化。

学生一旦将知识点拟人化之后,课堂氛围就会变得相对的活跃,学生吸收知识点的能力就会相对提高。将物理知识点趣味化,需要教师结合个人魅力和学生的兴趣点,只要教师能够结合这两个关键点,打造有趣的课堂氛围就变得容易,学生掌握知识点也会变得相对容易。

总结

随着新课程的深入,将初中物理课程趣味化变成了物理教学的趋势。传统的教学方法已经不能引起现代学生的兴趣,满足不了新时代学生的需求,为了能够在课堂教学上引起学生的兴趣,让学生自主的学习物理,需要教师将课堂变得更加有趣。因此教师更加需要加强自身的魅力,结合物理知识的实用用途,让学生打从心底里就觉得物理是一门实用且有趣的课程,才能有效的提高学生的物理成绩和教师的物理课堂教学效率。

参考文献

- [1]孙广权.增强初中物理课堂趣味化的实践研究[D].天津师范大学,2017.
- [2]梁国光.论如何开展趣味性的初中物理课堂教学[A].《教师教学能力发展研究》科研成果集(第十五卷)[C].《教师教学能力发展研究》总课题组,2018:3.
- [3]曹英华.浅谈初中物理课堂教学[A].《教育学》教研成果展示(2018年7月)[C].华教创新(北京)文化传媒有限公司,2018:1.