

如何引导学生有兴趣的学习物理

How to guide students to learn physics with interest

刘筱娟

Xiaojuan Liu

山东省单县人民路中学 中国·山东 菏泽 274300

Shandong Province Shanxian Renmin Road Middle School, Heze, Shandong, 274300, China

摘要: 爱因斯坦有句名言:“兴趣是最好的老师。”心理学研究表明:兴趣是人要求获得新知识的一种积极的心理表现。教学经验告诉我们:凡是学生感兴趣的东西就越能自觉地、主动地去学习、去实践,学得就更深刻、更加透彻,记得更牢固。很多学生认为物理难学,那是因为缺乏学习物理的兴趣,对似是而非的概念和繁难的习题感到头痛,情绪低落。那么,怎样引导学生有兴趣的学习物理呢?

Abstract: Einstein famously said: “Interest is the best teacher.” Psychological research shows that interest is a positive psychological manifestation of people requesting new knowledge. Teaching experience tells us: the more students can learn and practice consciously and initiatively what they are interested in, they will learn more deeply, more thoroughly, and remember more firmly. Many students think that physics is difficult to learn because of lack of interest in learning physics, headaches and depression of specious concepts and difficult exercises. So, how to guide students to learn physics with interest?

关键词: 学生; 兴趣; 物理

Keywords: student; interest; physics

DOI: 10.36012/sde.v2i12.2610

1 教师要有丰富的情感、良好的教学素质。

在教学中,教师富有哲理的幽默,风趣的语言,富有情感色彩的课堂能深深地感染和吸引学生,给学生带来轻松愉快的心情,能激起学生相应的情感体验,增强他们的理智,激发他们的求知欲。讲物理首先要注意语言的科学性和逻辑性,语言表达要准确规范,切忌语法混乱,言不及意,同时教师的语言要饱含激情,饱含对学生真诚的期待,对物理教学的热爱和对知识的精辟见解,这样才能激起学生情感上的共鸣,激发他们的求知欲。其次,教师授课时的语言、声调、动作要富有感染力。准确的措词,生动的语言,形象的描绘,柔和的声调,富有表现力的动作表情融为一体,可使学生在45分钟内不仅学到物理知识而且还有一种美的享受。事实表明,教师艺术不但能活跃课堂气氛,而且能加深学生对知

识的记忆。例如,在讲势能时,可以问学生:当天花板上有一根鸡毛向你头顶上落下时,你将怎样?学生肯定会说:“这有什么可怕的。”如再问,若你头顶上的电风扇落下呢?学生肯定会下意识手盖头顶:“那还不快跑!”从而说明物体的势能和高度有关。在讲势能和相对高度有关时,可以用从一楼落下的一个小石块砸在你头上和从三楼上落下来的同一小石块砸在你头上进行比较,肯定会收到良好的课堂效果。

2 用实验培养兴趣,激发求知欲

物理实验是物理的灵魂和支柱,也是完善人才科学素质,特别是培养创造性思维的重要载体,物理教学中教师通过直观、生动、有趣的演示实验和认真组织、引导学生做好分组实验,不仅能使抽象的概念形象化、生动化、具体化,

(下转第118页)

【作者简介】刘筱娟(1977~),女,本科,中学一级,从事物理教学研究。

可以解决学生实际操作中遇到的困难。微视频本身内容短小精悍,很容易上传到网络,学生在课上学习一遍之后,还可以选择在课后根据自身情况在网上进行反复观看并学习。

微视频应用于物理课堂教学中,能有效地提升学生的自主学习能力,但同时也存在部分问题^[2]。目前,微视频在物理实验教学中的应用方式还较为单一,缺乏优质的物理实验微视频资源。在教学中,教师一般也只会将其应用到课堂实验的演示环节,很多物理实验的视频资源来源于网络,质量参差不齐,有些实验视频不能给学生以真实的信息体验,缺乏说服力。因此,作为物理教师,应自主开发适合自己学生的微视频资源,以适应学生的具体需求,这样才能更有效地将微视频融合到我们的实验教学当中。

(上接第119页)

更重要的是能培养学生学习物理的兴趣,培养学生的实验探究能力、探索能力和创新能力。

例如,在讲影响液体蒸发快慢的因素时,可以引导学生完成几个小实验:(1)在桌上、手上涂相同的水迹;(2)同样多的水分别滴在桌上,涂在桌上;(3)在桌上涂相同的水迹,并对其中的一块吹气。让学生边实验,边观察水迹变干的快慢,这样,学生的兴趣会步步高,越来越浓。再例如讲《浮力》一节,让学生自己把金属块挂在弹簧秤下,观察弹簧秤的示数并记录;然后用手稍用力向上托金属块,观察此时的示数并记录;再把挂在弹簧秤下的金属块慢慢浸入水中,再观察此时的示数并记录。在学生动手实验的基础上,引导学生对结果进行分析,找出两次实验中示数的变化规律,并启发学生类比分析两次实验观察到的变化,从而真正理解浮力的概念和方向,并得出计算浮力大小的方法之一——重量差法: $F_{浮}=G-F$,这样学生既可以真正理解知识又学会了迁移。

因此以实验为基础,重视手与脑的结合,正是物理课的魅力所在。经常用学生身边的物品做实验,如用铅笔和小刀做压强实验,用可口可乐瓶做液体压强与深度关系的实验,用矿泉水瓶做大气压实验,用牙膏壳做物体的浮沉实验等,这样更有利于使学生明白物理就在身边,物理与生活联系非常紧密。

在教育信息化不断发展的背景下,合理地将微视频资源融入学生学习生活中,对优化教学,提升物理课堂的实效性有着重要的作用,在教学中需要我们不断地探索和实践,总结出运用微视频辅助教学的有效策略,从而促进物理教学质量的提升^[3]。

参考文献

- [1] 孔庆岩.高中信息技术学科微课程的设计与应用研究[D].北京:首都师范大学,2014.
- [2] 蔡凌飞.高中物理“微课程”的设计与实验——以电磁学部分为例[D].苏州:苏州大学,2014.
- [3] 赵小蕊.微课在银川市小学语文教学中的应用研究[D].银川:宁夏大学,2014.

3 “教”与“学”营造师生和谐氛围

古语说:尊其师、重其道;亲其师,信其道。这说明良好的师生关系是学生获得知识的前提和关键。罗杰斯也说:“成功的教育依赖于一种真诚的理解和信任的师生关系,依赖于一种和谐安全的课堂气氛。”因而要营造课堂和谐的师生关系,深入到学生中与他们同欢乐、共成长、共进步。我们每一位教师首先要转变观念,从师道尊严的权威中解脱出来,俯下身子,去聆听孩子们的心声,从教学的指挥者转变为参与者,从决定学生应该做什么,怎样学的主宰者转变为与学生合作学习的伙伴。教师要平等地对待每一位学生,尊重他们的个性差异,只有重视学生的主体地位,热爱学生尊重学生人格,利用方法激励他们对物理课的热爱之情,时间长了,滴水能穿石,学生才会热爱教师,听从教师的引领,才会与教师一道去探讨物理学之奥妙。

总之,培养学生学习兴趣的方法很多。作为一名教师,应力求做到激发学生对所教学科的热爱和学好这门课的强烈欲望。唯有如此,学生才会主动地进行学习,主动地求知,主动地发展。我们要根据物理学科的特点和初中生的心理特点及不同的条件和环境,有计划、有目的地采用各种有效的措施,从各方面培养学生学习的兴趣,使之转化为不断去学习和钻研的恒久动力。