

物理教学中

教学情境的创设

文
简
夕
潮

“情境教学”是从研究学生心理着眼,从积极创设学生学习的最佳心理状态着手,全面提高教育教学质量的一种启发式教学。赞可夫说:“教学法一旦触及学生的情绪和意志领域,触及学生的精神需要,这种教学法就能发挥高度有效的作用”。而情境教学法正是这种触及学生情绪和精神领域,创设一种“认识冲突”的情境教学方法,凡是当过教师的人都深有体会,在教学过程中,若能创设一种生动活泼,引人入胜的情境,学生强烈渴求知识的欲望便油然而生,他们就会自觉地,主动地,积极地去探索问题,寻求知识目标,用自己潜藏的内在动力去突破难点,从而取得更好的进步。在物理教学中要创设这种最佳情境,可以从以下几方面开展工作。

一、结合生活经验创设教学情境

这类物理情境很好地贯彻“从生活走向物理”,体现生活处处是物理,物理就在我们身边。根据学生日常接触到或已积累的生活经验来创设物理情境,能很好地引起学生的共鸣,激起学生的思考。比如我在上“光的反射”这一节内容时,就以下面的情境为设:一个初春的月晚,一阵大雨过后,月光明媚,小东和小明(上课时最好用本班学生的真实姓名,这样可适当地提高学生兴趣)两人迎着月光相约来到村外散步,边走边谈,回家时两人的裤子都被路上的积水弄湿弄脏。请问,如果你是小东或小明,你如何判断路上哪里有积水,使自己不至于踩到呢?接着学生就议论纷纷,有的说凭着对路较熟;有的说出去时迎着月光,路面上较亮的地方有积水,回来时却是较暗的地方有积水;有的说……。于是我们就借助学生的回答,稍作提示:积水的地方可看作镜面,并让学生带着问题去看课本,并对刚才的回答做出分析,从而自然地导入新课。如果你的学校有条件用上多媒体,我建议你多花点时间,把上述的情境编成课件效果会更好。

二、利用故事创设教学情境

这类情境往往是结合侦探小说来完成,创设时应最大限度地使故事的情节能给学生带来一种神秘感,给学生一种莫大兴趣,并能与物理知识很好的联系起来。比如我在上凸透镜这一节时,根据一道题目编造了如下一个故事:有一天一个村里的一间旧砖瓦屋里面的稻草发生火灾,并累及隔壁且烧伤了人,隔壁以为是人为,因此报了警。后来经过多方取证和调查排除了人为等许多因素,警方一时无法破案。时隔几天,有一位警员再次来到现场,突然发现屋顶上有一破洞且留有烧焦的薄膜,又联想到案发前两天刚下过雨,且这几天阳光灿烂,他大胆地猜测可能与此有关,后来经过多方详细调查,终于他的猜想被证明是正确的。此时同学们已完全被这一结果所迷惑,并急于想知道为什么?于是我就先让一些同学来发表自己的见解。本人上课时,没有学生能说出答案,且纷纷急于要我讲出结果,于是我抓住这有利的时机,稍作提示:火灾前屋顶的小洞是用一透明的薄膜盖住,下雨后薄膜上积水,这就相当一个凸透镜,现请同学们通过看课本来回答,这样课让学生身处案件的侦破过程中,精神高度集中,主动性强,把整个知识学习教给学生。同时又能让学生感觉到学以致用,增强对知识的求知欲和取得成功的美享受,何乐而不为呢?在这类情境中,我们还可以

用物理学家发现一些定律的精彩故事为情境,也能起到很好的教学效果。

三、通过学科渗透创设教学情境

物理学科中的很多知识和方法与其它科目是紧密相关的,特别是在新一轮课程教学改革中,进行跨学科渗透教学是其中一项要求。近几年来各地中考也相继出现了大量的类似题目,比如写出下面成语所包含的物理知识:立竿见影、刻舟求剑、一叶障目、不见泰山,体现语文与物理的结合。还有体育中的物理(包括不少体育器材、一些运动项目等)、交通中物理知识等。对于类似的题目,如果我们平常教学中注意积累,并在一些合适的地方把其当作物理情境来创设,也是能够取得相当不错的效果。比如我曾用苏教版七年级生物的眼睛为物理情境引入八年级“神奇的眼睛”这一节。这类情境能够给学生以横向思维的空间,从而达到物理无处不在的印象,较大限度地引起学生的兴趣并增强对物理的认同感。

四、借助小实验创设教学情境

以这类为情境往往能以用较短的时间、用一些简单的器材就能完成实验并产生奇特的、出乎意料的现象。如我在进行大气压强教学时,将课本中演示大气压存在实验的玻璃杯装满水用纸片盖住,倒置过来水不流出来的纸片改成用针扎许多小洞,重做上述实验水也不流出来,让每个学生自己动手做,他们做得那么认真,观察得那么仔细,听老师解释原因是那么如神。如纸锅烧水、瓶吞鸡蛋、气球提杯、水火箭、细线割冰、能浮在水面的硬币等,这样一来学生通过动手、动脑,学习积极性大大提高。学习物理的求知欲也更强了,真正达到玩物益智的目的,特别是原来一些基础差的学生也喜欢学物理了。

教学实践证明,精心创设教学情境,能够激发起学生认知的内驱力,培养学生的求知欲望,促进学生思维进入最佳状态,使学生学的有趣、有效,并在充分自信的心境下获得成功。情境创设,内容丰富多彩,课堂气氛一定会生动活泼,从而既能提高了教学效果,又能培养了学生的能力。我们在平常的教学中应多创设一些好的物理情境,来不断地激发学生的学习兴趣,别让学生从我们的物理走开,因为物理是非常有趣的,而“兴趣是最好的老师”,当然我们不能一味地追求所谓的单纯为了“兴趣”而“兴趣”的情境,而应是在兴趣之中隐藏着丰富的知识营养和科学精神的情境。

(作者单位:江苏省盱眙县第三中学)