

让物理创新能力培养贯穿教学过程

李正明

(云南省曲靖市会泽县实验高级中学 云南 曲靖 655000)

[摘要] 在素质教育改革的社会实践中,培养学生的创造力和创造性思维是一个值得十分注意的课题。整个社会要求全体学生都要学会如何去学习,学会生存,而且要学会终身学习的本领。一个人只有能力提高了,才能更加有效地进行学习,而重视培养学生的创造性能力尤为重要。本文希望能为教师及众多的学者提供教学改革思路。

[关键词] 物理;能力;创新;培养

教育的终极目的,不仅仅局限于让学生掌握理论知识,更重要的是培养学生知识迁移的能力,知识迁移从某种意义上说就是创造,就是创新。物理作为一门抽象的注重推理的学科,决定了我们教师更要注重培养学生的创新能力,使学生在物理科的学习中能够将知识上下衔接,前后贯通,能够做到联系生活,举一反三,学有所用,这才是物理教学的应有之意,也只有这样的物理教学才会使学生有所进步,有所超越。我认为,物理教学要做到以下几点:

一、打破传统,师生间的角色要有平等、民主、合作的新定位

在新型师生关系的定位下,有经验的教师,他的课堂氛围一定是民主的,师生之间,学生之间,和谐无处不在,在这里,学生的个性被充分尊重,学生的意见被广泛倾听;这样的课堂上不见了往日的师道尊严,少了学生羞涩、胆怯的目光,更多的是老师循循的引导,学生积极热烈的发言,活跃的思维,迸发的激情,走的更高远的联想和想象。由此我们可以想象的到,在这样课堂上学习的学生,他的积极性就会被最大限度的调动起来,学生的参与度非常的高,参与,探讨,交流,甚至争辩,课堂气氛异常活跃、激烈,看似紧张的课堂氛围实则是民主的体现,当然,这时教师要把握时机,要使学生归心,回归到知识点上来,回到课堂的教学目标上来;在这里学生是课堂的主人,对话、交流和知识的迁移创新代替了以往的填鸭式的教学;尊重、信任、和谐平等的新型师生关系取代了以往的惟命是从。学生学习物理的兴趣因在这样的氛围中而盎然,您可知道兴趣是最好的老师,是创新思维的最大驱动力。

二、以境激情,增强学生的创新力

在教学活动进行之前,教师要有充分的准备,既备教材,又要熟悉学生,并针对实际情况选择适宜的方法因材施教,这就要求教师对教材内容进行充分的把握,并运用自己的积累,创造性的发挥,创设生动具体的场景,营造和教学内容相似或相关的氛围,触碰学生的兴奋点,调动学生参与学习的积极性,为学生提供想象和发挥的空间,激发学生的创新欲望。教师要体察细微,善于发现,表扬鼓励学生每一个具有新意的冲动和念头,珍惜他们每一个带有创意的言行,利用一切可能锤炼学生的创造性思维,进而培养学生思考问题、解决问题的能力。因此,这就对教师提出了更高的要求,作为教师应刻意求新,不因循守旧,勇于抛弃说教和陈规,努力形成有利于培养具有创造性人才的独特的教学风格。

三、物理实验与理论学习紧密结合,培养学生的感知创新力

“纸上得来终觉浅,绝知此事要躬行”,物理科的学习尤其

是这样。观察和实验,是学习物理的法宝,它能够使抽象、深奥的理论变得具体,又因为感知了理论生成的整个过程,所以学生对物理事实的获得变一目了然,晦涩深奥的道理也因此变得浅显生动起来,学生学习物理的主动性也就有了。因此,在物理教学中,解决问题时,教师要鼓励学生提出种种假设和猜想,学生通过观察、比较、实验、归纳、类比等探索手段,获得成功,这样在不知不觉中培养学生的创新思维和意识。同时,教师应该帮助学生学会观察,善于观察,在方法上给与一定的指导,鼓励学生在观察的基础上大胆提出问题,因疑善知,培养学生的成就感。学习——实验——探究——兴趣,物理的学习就是这样一个周而复始的过程,只要我们老师引导适当,方法对头,学生学习物理的这个循环就会由浅入深,步步加码,学生对物理课的兴趣就会越来越浓烈,由最开始的小扣柴扉到后来的脑洞大开,从而形成一个良性的发展,学生的创新力就会在日积月累中提升起来,物理课的教学效果因而产生。

四、培养学生创新精神的方法

高中生的发育已经基本完全,他们有较强的自控力和理解分析能力,而且高中课业不太紧张,学生有充足的时间进行自主学习。所以,教师要多在方法上给学生以指导,帮助他们树立正确的学习态度,养成良好的学习习惯,因材施教,因势利导,引导学生进行自主学习;改革课堂教学,进行角色的再定位,让学生成为课堂的主角,知疑善问,在解决遇到的难题时,引导学生多角度、多维度进行思考,尝试用不同的方法解决问题,加以比较,好中选优,形成最佳策略;此外,探究学习,是培养学生创新力的重要方法,这种方法要求学生首先要发现问题,由学生自主进行对问题的相关探究,这里的探究指的是自己去搜集相关问题的材料,根据现有材料,尝试解决问题。在这一过程中,问题是主线,所有的探究活动都是基于问题来进行。久而久之,学生会形成解决问题的能力,也会创新解决问题的方法,创新的思维定势由此形成。总之,高中阶段的物理知识相对来说比较抽象,知识范围较广,内容也比较枯燥难以理解,所以教师要想让学生创新首先自己得开拓创新,创新教学方法,创新角色定位,使授课由过去空洞的说教变为活力飞扬,生动满堂的创新场,从而真正达到素质教育的目的。

参考文献

[1]赵维燕.高中生的物理知识、思维风格与物理创造力的关系[D].济南:山东师范大学,2012.

[2]刘智敏.在物理教学中培养中学生科学探究能力的研究[D].北京:首都师范大学,2015.