

论问题教学法在高中物理课堂教学中的应用

郑华龙

(湖南省岳阳市临湘市第五中学 湖南 岳阳 414300)

[摘要]将问题教学法融入高中物理课堂的教学之中去,可以促进提升对于物理学习的积极性,增强对于课堂学习的参与感。本文主要围绕着问题教学法在高中物理课程教学之中是如何促进课堂教学效果来展开分析。

[关键词]问题教学法;高中物理;课堂教学应用

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.04.538

在人们的一贯印象中,物理是最难的一门学科,概括了数学、实验等比较难的一部分内容,对于学好物理课程来说,发现问题,解决问题是非常的必要的。新高考背景下,传统课堂那种“填鸭”式的教学方式已经不再适用,建立高效课堂需要教师丰富自己的教学设计,改变教学模式,运用多种方法丰富课堂,调动学生的积极性,给高中物理教学注入新的活力源泉。

一、问题教育法的意义

在高中阶段的物理学习之中,教师要做的事情不光是教授学生有关物理学习的知识,还应该注重培育学生形成自己的逻辑思维能力,为学生之后的可持续发展奠基。教育部不是把外面的东西强加给青年和儿童,而是开发儿童和青年与生俱来的能力。使用问题教学法的意义不外乎于,去开发学生本身所具有的潜力,而不是一味的向学生灌输知识,使得学生变成了考试、学习的工具,而不是一个鲜活的、有思想的人。而问题教学法对于学生对于物理学科兴趣的培养更是有着非常重要的意义。在我国高考是教育的指挥棒,学生十几年的学习只是为了高考的结果,在这种应试教育的模式下,教育体制很容易僵化,人们关心的只是学生的成绩,很少有关关注学生综合素质水平的发展。这就要求我们必须对此做出改变。根据高中阶段的物理教育的特点,来研究如何利用问题教学法建构适应物理学发展的高效课堂,成了物理教学的当务之急。

二、问题教学法具体的应用措施

1、情景式教学、教师引导

在进行物理教学的时候,适当的为学生创设情境有利于学生更好的理解、接受教师所传达的抽象的教学内容。因此,在实际的课堂之中,教师需要注意、重视对于教学情景的创设。在一个特定的物理情景之下,教师更容易接受一个陌生的知识,也更容易思考问题,最终产生一个良好的学习氛围,达到理想化的学习效果。情景式教学要求教师丰富课程设计,结合实际生活进行教学。

例如:在学习《力的相互作用》这一章内容时,教师可以抛出问题:“假使你用一定的力去拍打你的同桌,你们两个所感受到的力量是否相同?”等等诸如此类贴近我们日常生活的问题,首先引领着学生进入一个思考的状态之中去。然后学生带着问题去听课,一步一步的学习知识解决这些问题,这种情景式的教学有利于激发学生求知的欲望,激发学生对于物理知识的探索心情,激发学生的学习热情。教师将教学物理知识与实际生活相结合,有利于学生将学习到的知识得以利用,而不仅仅是单纯的、僵硬的知识。以此来培养学生的实践性思维,学以致用,让知识活起来。

2、设置悬念,激发学生提出问题

在每节课课前,老师在进行备课时,可以根据下节课的内容进行活动情境的设计,根据学生上节课的反应以及学生的心理反应情况合理设计问题,提出疑问,从而使学生能够回忆上节课所讲的内容以及对本节课内容产生探索心理,在进行探索的过程中,巩固旧的知识,学习新的知识,唤醒学生们对物理知识学习热情,引导学生们能够增强控制力,主动学习。

例如在进行测量大石块密度的实践活动时,老师可以以日常生活中常见的现象为例先问一下大家“为什么泡沫会浮在水上呢?为什么有的木头会沉在水底,而有的木头同样会浮在水上呢?”等等,这些生活中常见的问题能够引起同学们立刻进入思考的状态,思考“对啊,这这究竟是为什么呢?”也许有

的小伙伴会说,是因为比较轻呗,说的也不错,但其实更科学一点的说法是因为它们的密度小于水的密度,这个时候老师就可以带领大家进入本节课的问题探讨环节,一起探索石头的密度,寻求解决问题的办法。

3、分层教学

在一个班级中,不同的学生对于知识的掌握程度和熟悉实践都是不同的。因此,需要教师针对不同学生的特点进行分层教学,而不能只满足一部分学生的需求,这对于剩下的学生来说,是很不利的。所以,教师在布置学习任务的时候,要分不同的层次,分为难、中、易三等进行布置。这样可以兼顾到不同学习程度的学生,有利于一个班级的综合发展。

例如:在学习《胡克定律》的时候,教师对于不同层级的学生设置的教学要求,应该有所不同。基础较薄弱的学生只需要掌握胡克定律的内容、公式,并且可以运用其解决一般的数学问题即可;而对于基础比较好的学生而言,则需要掌握更高层次的内容,充分的理解这一定论,来解决更加复杂的数学问题。对于每一层次的学生,教师都应该有不同的教学要求和教学目标,这样才更有利于学生的共同发展。

4、重视物理实验教学,联系实际生活

物理实验是高中阶段物理教学的很重要的一部分内容。学生对于很多知识点的理解都需要配套的实验作为辅助来理解。纵观物理学的发展长河,有许多非常重要的物理结论都是通过一遍遍的物理实验而获得的,因此,物理实验也是高中物理课程内容之中十分重要的一部分。通过学生自己亲身参与到物理实验之中,才会感受到物理学习的奇妙之处,对待物理知识认识也会不断地被深化。学生只有真正自己动手操作了,才会体验到物理知识的奥秘。

这就需要学校加强对于物理实验室的配置,强化实验室的性能,并且延长实验室的开放时间,增加学生做实验的可能性。并且,学校需要给实验室配置专门的实验室教师,来引导学生正确使用实验室,减少、避免不必要的危险发生。例如:在做用“力的平行四边形定则”实验的时候,教师可以让小组合作完成实验。学生在小组合作的同时,可以集思广益,取长补短,不断得开拓自己的思维,最终解决这个物理问题。进行正确测力的同时,也能培养学生自主学习的能力,促进学生综合素质的提高。学生自己动手操作,通过一系列的实验最终得出这一结论,远比教师直接告诉学生的效果要好的多,记忆点也会更强。同时,教师也要重视对于学生进行实验的考核,在期中考试、期末考试中加入实验考核,增强学生的动手操作能力。让学生在物理实验之中发现问题、解决问题。

三、结语

总而言之,问题教学法在高中阶段物理课程之中的应用,可以激发学生对于课程学习的兴趣,提高学生的课程参与度,凸显学生在课堂之中的主体地位。因此,教师要注重培养学生的学习兴趣、学习动机,培养问题意识,善于发现问题解决问题。

参考文献

- [1] 孙胜霞. 问题教学法在高中物理教学中的应用[D]. 鲁东大学, 2013.
- [2] 李明. 问题教学法及其在高中物理教学中的应用研究[D]. 华中师范大学, 2008.
- [3] 刘文娟. “问题教学”在物理课堂上的应用探究[D]. 山东师范大学, 2008.