

高中物理教学中学生创造性思维的培养

◆崔鹏亮

(陕西省渭南市合阳县合阳中学 陕西渭南 715399)

摘要:伴随素质教育理念的不断深入,物理作为高中教育的必修课,受到了越来越多的关注。新课程改革中对高中物理教学提出了新的要求,为适应现代化社会的发展需要,物理教师在课堂教学中不仅要传授学生物理基础知识,帮助学生构建完善的知识体系,同时还要培养学生的自主学习能力和创造性思维。本文对高中物理教学中培养学生思维能力的有效教学方式进行深入探究及分析,并做出相应总结。

关键词:高中物理;思维能力;培养方式

引言:培养学生的创造性思维是新课程改革中的基本要求,也是高中生应具备的思维能力。创造性思维是打破常规的思维方式,是具有独特性、新颖性的独立思维。高中物理是一门逻辑性较强的学科,同时也是培养学生思维能力的最佳途径。所以,高中物理教师在教学过程中,应积极转变教学观念,利用多样化的教学方式,丰富课堂教学形式,激发学生对物理学科的学习兴趣,调动学生的学习积极性,促进学生思维能力的培养,进而提高物理教学的有效性。

一、全面了解物理的学科特点,激发学生的好奇心和求知欲

在高中物理课堂教学中,教师应充分了解物理学科特点,发挥物理教学优势,激发学生的好奇心和求知欲,使学生能够发散思维,主动探索物理知识。兴趣是最好的老师。任何课程的有效教学都是围绕学生的学习兴趣开始的,高中物理也不例外。因此,高中物理教师必须充分认识到兴趣的重要性,并重视培养学生对物理学习的兴趣和物理课堂教学的参与度,从而使学生从被动接受知识转化为主动探究与学习。

高中物理具有较强的实践性,在教学过程中必然需要实验作为支撑,实验所具有的探究性和实践性,能够很好地激发学生的兴趣和求知欲。因此教师需要充分认识到物理实验的作用,在条件适合的情况下,组织学生到实验室动手实践操作,从而让学生能够发现问题、提出问题、处理问题。此外,教师还可以引导学生从生活中找到可以替代的实验器材,对物理实验进行改造与深入探究,从而提升学生对物理学习的兴趣,实现培养学生创造性思维的目的。例如,在学习“向心力”相关知识内容时,教师可以鼓励学生自主设计实验,从而感受向心力的作用。其中一位学生将小球放置于玻璃瓶内,然后使小球做圆周运动。学生通过自主实验充分发挥自己的想象和思考,增强了对向心力的体会,同时,其创造性思维能力也得到培养与提升。

二、采用多种教学方式,解放学生思想

高中阶段的学生已经具备了一定的学习能力和知识基础,传统单一的教学方式已经无法满足学生的实际发展需要。因此,高中物理教师应与时俱进,不断优化教学方式,采用多种教学手段,解放学生思想,让学生成为课堂真正的主人。在物理教学过程中,最经常使用的教学方法是分析法和归类法,前者主要是将一些非常复杂的物理问题进行分解,然后再进行探究与分析。例如,在介绍“回旋加速器”这一课程内容时,教师可以将这一知识点分解为两个,一个是电场加速,另一个是磁场加速,而学生在之前的学习中,已经初步掌握了这两个方面的知识,通过这种教学方法的优化能够使学生更好地理解回旋加速器相关知识,增强物理知识之间的有效衔接,培养学生的创造性思维。除此以外,我们还可以按照研究对象特征,进行分类,例如,一些较为常见的磁场产生装置所产生的磁场中存在一致或者是类似的情况,教师就可以给学生创设合理的问题情境,比如,哪些情况能够产生匀强磁场,与地磁场类似的磁场包括哪些等,然后引导学生对同类物理现象进行分析,培养学生的物理思维能力。

此外,在高中物理课堂教学中,竞赛法和转移法也能够培养学生的创造性思维。竞赛法有助于培养学生的创新能力,能够调动起学生的求胜欲,使之愿意更加主动地进行创新。在实际教学过程中,要以学生的基础情况为出发点,选择合适的培养方法,使教学具有事半功倍的效果。转移法就是使学生将获取的知识应

用到问题的处理中,物理知识具有较强的联系性以及对比性,因此在物理教学过程中,带动学生对一个知识点不断地反思,转移思维方向,有利于提升相关知识的关联度,促进学生理论知识有更好的认知和掌握。

三、创设物理教学情境,锻炼学生的创造性思维

目前,在高中物理教学中,许多学习内容都是要经过大量的实验操作才能够得到证实。而物理实验过程正是锻炼学生创造性思维的过程。所以,在高中物理课堂教学中,教师应善于创设物理教学情境,构建并完善学生的思维模式。比如,在讲解“闭合电路欧姆定律”这一课程内容时,我们可以发现,闭合电路的欧姆定律是经过大量实验总结得出的。那么,证明该定律的实验又该如何进行设计呢?其中有一个非常关键的点,就是改变学生的认知。例如,初中物理教学中认为电源电压是恒定的,但是电路在实际工作过程中,往往会出现输出电压低于电源总电压的情况,那么其中原因是什么呢?教师可以引导学生基于对该问题的思考与分析,设计检验这一物理规律的实验。

四、开展物理教学活动,为学生创造性思维提供有利条件

物理教学的过程是师生双边互动情感和知识的信息交流过程,若在课堂教学中寓教于乐,能使学生在美的氛围中情绪高涨,生动活泼,为学生提供创造性思维的空间。动量守恒、能量守恒、电荷守恒、质量守恒,光怪陆离的变化中可找到不变的真理;共点力的平衡,力矩平衡,静电平衡,可以得知原来平衡是千变万化后的最佳结果;电磁对称,镜像对称,中心对称,轴对称,探索发现对称的双方原来如此的相似。所以,高中物理教师在教学过程中要善于利用教材中的教育优势,开展多形式的教学活动,比如,模拟演示、知识抢答、游戏互动、学术交流等,提高学生的学习热情,激发学生的好奇心及求知欲,为培养学生的创造性思维能力提供有利条件。

结束语:总之,高中物理教学是培养学生创造性思维的最佳途径,对学生日后的发展具有积极意义。因此,高中物理教师在课堂教学中应不断优化教学方式,拓宽学生的知识视野,提高学生的综合学习能力,促进学生的全面发展。

参考文献:

- [1]张鹏飞.论高中物理教学中学生创造性思维的培养[J].中国培训,2016(4):288-288.
- [2]甄士江.试分析高中物理教学中学生创造性思维的培养[J].山东社会科学,2016(s1):406-407.
- [3]魏小璞.高校外语教学中应用研究性学习与学生创造性思维的培养[J].西部素质教育,2016,12(16):4-5.

