

新课改下高中物理教学中学生创造性思维的培养策略

张金凤

遵化市第一中学

【摘要】随着新课程的调整,对高中物理科目的要求更高,一般高中物理知识都有一定的逻辑性和抽象性,由于高中学生创造性思维还有一定的局限性,在物理知识学习中,他们通常会面临一定程度的困难,这会降低他们的学习热情。基于此,高中物理教师应创新教学理念,在进行高中物理教学的过程中采用多种教学方法,有助于培养学生的创造性思维。本文分析了学生创造性思维能力培养在高中物理教育过程中发挥的重要作用,并根据高中物理教育的现状,提出了有效培养学生创造性思维能力的策略,希望能为相关研究提供参考价值。

【关键词】高中物理教学;创造性思维;培养;策略

【DOI】10.12252/j.issn.2096-627X.2020.03.260

引言

培养高中学生创新能力的价值在于通过拓宽思维空间,使学生的思维更加活跃,让学生对事物有多种视角,可以极大地促进各个领域的发展和突破,使物理教学质量和学生的综合素质得到进一步提高。学习物理的兴趣和应用物理的能力逐渐提高,实际上可以促进物理教学整体的发展。因此,有必要在高中物理教学方法中深入探索培养学生创新能力的具体策略和方法。

1. 创造性思维的阐述

创造性思维是人类思维的高级过程或最高形式。不仅揭示了客观事物的内在联系和本质,而且在其基础上创造了前所未有的新的思想成果。创造性思维的内在特征是对知识的无意识使用、对新思想和新方法的探索、获取新知识过程的特殊性及其对智力发展的巨大影响。创造性思维的外在标志是新知识的可及性、灵活性、独创性和准确性。

2. 高中学生创新能力培养意义探究

创新培养高中学生实际上可以优化教学目标,教师可以将教学目标转化为培养学生的能力和创造力,结合学生的实际情况设计教学计划,增加教学计划的可行性,实现教育质量的提升。老师可以给学生充足的思考空间,不会干扰学生产生的新思想,让学生的思维更加灵活,想法也更加多样、新颖,使学生对知识的理解会相对容易一些,逻辑控制会比较快,学生的学习兴趣会逐渐增加,知识研究的精神也会加强,在这个过程中,学生各方面的能力都会得到提升,从而提高学生的整体素质,这将极大地促进他们未来的发展。

3. 当前物理教学中所存在的缺陷

3.1 不重视对学生创造性思维的培养

在很多情况下,高中物理教育侧重于培养学生的独立探究精神和创造性思维能力,但由于目前的高中物理课程中存在应试教育等要素,大部分教师要求课程规划以内容为导向,通过建立和应用传统的教学理念,只关注物理科目的得分,而忽略了学生的创造性思维能力有没有提高,导致学生无法实现全面发展,最终难以满足社会创新发展的需求。另外,如果教师在课堂上施加过多的控制,学生在学习物理时

会忽视学生的主观性,只随教师的思维方式,长此以往,学生会失去对物理知识的理解,如果让学生自己分析和探索物理现象,就会变得难以执行。培养学生创造性思维能力的目的是使他们具备一定的能力,从不同的角度理解和分析各种物理知识,提高中学物理课堂教学的有效性。

3.2 缺乏对学情的把握

在制定高中物理教学方法的过程中,了解学习情境是非常有必要的,虽然创造性思维和高中物理的教学目标往往是一致的,但实际教学过程对一些教师来说却是困难重重。将两者联系起来在实践中,这通常会加剧学生的学习任务并阻碍他们取得良好的教学成果。在课程中,教师教给学生解决物理问题的套路和模板,通常是根据教师的经验和考试安排等因素分析知识点,虽然表面上学生已经学会了如何解决问题,但他们可能没有找到特定类型物理问题的解题方法,也很难针对该类型问题检查其他形式的相关物理概念,反映的是学生的物理基础知识并不扎实。因此,教师需要了解学生的基本学习情况,才能采取适当的方法来培养学生的创造性思维,学习情况是教学发展的基本前提,如果教师不了解学生的实际学习情况,将会阻碍培养学生的创造性思维。

4. 高中物理教学中学生创新能力培养策略

4.1 高中物理教师综合实力提升

高中物理教育在教师能够开展综合创新课堂的基础上,有效地培养了学生的创新能力,逐步促使学生创新,增强了创造力。总的来说,教师的素质参差不齐,教师的整体实力普遍不高,跟不上时代步伐,在推行教育制度改革方面不能超前,在课堂教学方面也不能创新。在传统的教学方法下,学生的学习速度不能觉察,也比较有限,因此体育课一般分为两个阶段,学生对物理课的兴趣逐渐下降,对物理教学会产生疏离感,不利于体育教育的发展。提高物理教师综合能力的具体措施是培训教师,包括物理发展方面的教师,使他们能够更科学、全面地组织物理学科的内容。还包括了多种新的教学方法,使教师能够灵活运用各种教学方法,提高教学效率,改善课堂气氛。教学内容包括创新技能培训。将创新技能训练,包括发展创新技能训练,纳入课程内。在教

学过程中,教师要不断关注物理知识的变化,不断增强自我评价和知识补充,使教师更好地适应物理学科,发展教学方法。可以对学生的各种问题和想法给出专业的答案,让学生更积极地与教师合作。

4.2 提倡课堂互动,激发学生的学习与主动性

课堂教学是整个教育活动的重要组成部分,是教育成效的关键。活泼、互动、积极的课堂氛围有利于实现教育目标,但反之则不然。学生的学习兴趣 and 主动性是课堂互动的前提,因此需要从这个关键点入手。首先,课堂教学时间有限任务多,教师必须课前准备,只有做好充分的准备,才能灵活地掌握课堂,达到有效教学的目的。在课堂互动方面,可以先从方便、意想不到的细节入手。以物理实验室为例,除了教授实验室设备外,学生可能需要带一些小道具进行实验室活动。这自然会激发学生的主动性和积极性,课堂气氛自然会活跃而有效。其次,鼓励学生提问和讨论也是加强课堂互动的有效途径。在课堂上,教师是课堂活动的重要组成部分,要时刻努力保持课堂气氛,注意调动气氛,增加新鲜话题,将单调的内容具体化、形象化地帮助学生。例如,在“动量定理”一课中,老师可以将序言资料中“蛋碎瓦全”“瓦碎蛋全”这个实践搬上讲台。

4.3 实现课堂教学与实验教学相结合,激发学生的学习积极性

实验教育在物理高中中也很重要,能让学生有效完成实验,使学生对物理现象有更丰富的体验,促进创造性思维的发展。例如在学习“简单机械”一章时,我在让学生复习了以前所学的摩擦和压强知识,认识了杠杆和滑轮后,发现有些学生缺乏对实际生活的观察,不了解自行车构造。于是我布置了相应的社会实践活动。有的学生在家拆自行车,了解它的构造有的结伴到修自行车的地摊上观察修理自行车的过程。学生的实践报告,完成的非常好。在把握知识的同时,学生既提高了观察能力,又增强了社会交往能力,拓宽了知识面,同时大大的激发了学生的学习主动性。

4.4 准确把握学情,重视对学生创造性思维的培养

目前在高中物理教学中,教师必须认识到传统的教学理念在一定程度上不能满足现代教育产业发展的需要。无论是在课堂上还是在物理实验中,教学都应着眼于让学生真正投入到培养他们的创造性思维能力上。教师们还调整现有的教学方法,让学生表达对物理的理解,思考那些物理问题的个性发展,对深入研究物理现象感兴趣,从而不断提高他们的创造力。同时,教师应充分了解学习情况,考虑学生在中学各阶段的基本知识,并让学生认识物理基础的重要性,采用不同的教学策略,让学生进行创造性地思考和有效地学习。

4.5 重视学生创新能力,提升课堂教学的有效性

我们所处的社会,是一个创新的社会,同样要支持创新,鼓励创新,尊重创新人才,引导社会发展进程。因此,

我们的教育不单止要针对学生的现况,更要长远,培养他们的创作能力和创意,为他们日后的发展奠下良好的基础。一个好的物理老师应该组织更多的活动,结合教学情况,引导学生积极参与,培养学生的创造性思维和创造能力。比如高中物理教师在引导学生依据“静电场”这一部分的知识展开课堂教学时,可以强化创新实验的运用,并将氖管和辉光球这两种创新实验器材合理地运用到具体的课程实践环节中,创设出相关实验,让学生在创新实验中体会电场的性质。最重要的是教师要及时对学生激励、引导和要求,只要教师在教学过程中能灵活、科学、易懂,学生的参与程度、动机和主动性都会大大提高,学生的创新精神也会发展,使每一位学生都有机会获得更深入的知识。创新的本质在于对创新的喜悦和热爱。这些学生是建立一个创新社会所必需的,使他们很好得适应社会发展。

4.6 结合生活实践教学,提升课堂教学的有效性

新课程强调:强调物理学习过程中,应根据学生的实际经验理解物理知识。很明显,在日常的课程中,物理教师必须知道,透过生活经验与现有知识的结合,灵活学习,创造良好的学习环境,学生可以清楚了解物理就在身边,解决生活问题。课堂上研究的许多问题引起学生对学习的极大兴趣,培养了学生创造性和解决问题的能力。比如,高中物理教师可将“自制PVC槽”这一创新性实验引入到引导学生的教学课堂中。在讲解“极限频率,光电效应”这一领域的重难点知识时,帮助学生探索这一部分内容。在教学过程中,教师要灵活配合科学,把生活与教育实践结合起来,把学生与身体知识拉近,做到干巴难懂的直觉与活泼,让学生对体育教学兴趣浓而有力。教学任务变得轻松,课堂变得更加有趣。因此,在新课程下,物理教师必须把教学方法与日常实践结合起来,让学生有机会观察、分析、思考,并作出适当的解释。这为学生提供机会,给学生留下深刻的印象,并获得新的知识,这些知识对课堂教学有很大帮助。

结束语

培养创造性思维不仅需要合理的教学方法,还需要一定的自学能力。在当前的教学过程中,可能存在不重视学生创造性思维能力的发展、对学习情况认识不足等问题。这强调了学生创造性思维能力的发展,认为通过创造性思维能力的培养,学生可以了解如何在未来的学习中运用自己的创造性思维能力,为他们更好的发展奠定基础。

参考文献

- [1] 王林锋. 浅谈如何提高学生物理实验设计的有效性[J]. 中学物理(高中版), 2014, 32(12): 24-25.
- [2] 贾青. 创新实验设计 提升高中物理教学成效[J]. 科普童话, 2018(16): 55.
- [3] 肖丽英. 谈高中物理课堂教学要融入创新思维[J]. 华夏教师, 2019(22): 30-31.