

探索高中物理教学中学生创新能力的培养策略

王军

(贵州省毕节市一中 贵州 毕节 551799)

[摘要] 物理学科属于一门综合型很强的学科, 所以只有学生不断提高创新能力, 才能够更加有效地掌握物理知识。这就需要教师在教学过程中, 不断地培养学生的创新意识, 使学生能够具有一定的创新能力。在此基础上, 更加有效地进行物理学习, 从而提高物理应用能力, 提高自身的综合素质。

[关键词] 高中物理; 创新能力; 培养

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-627X.2021.04.1900

随着社会的不断发展和进步, 我们国家对人才提出了更高的要求, 越来越重视对学生创新能力的培养。在高中物理学习中, 注意培养学生的创新能力至关重要, 可以提高学生学习物理的兴趣, 激发学生的想像力, 从而提高物理学习的质量。在这种情况下, 如何培养学生的创新能力已成为所有物理教育者关注的一个重要问题。基于此, 本文结合自己的教学经验谈一谈培养学生创新能力的策略, 希望可以为其中教育工作者提供一些参考和建议。

一、创新物理教育方向, 改革教学理念

教学思想的改革是实施创新教育, 在高中物理课堂中培养学生创新能力的重要前提。只有打破传统教学思想对当代教师教学行为的束缚, 才能让各项教学资源得到高效利用, 让教学质量得到提高。物理, 是高中教育中的重要学科, 物理教育方向的改变, 对于高中教育的发展有重要影响。在近些年的教育改革中, 高中物理教学改革成绩不菲, 但应试教育体制对高中物理教学的影响仍然没有消退。教学内容与形式丰富了, 但学生的思维能力没有得到提高, 创新能力也没有得到培养。教师仍然利用传统的灌输式方法进行教学, 创新教学方法大多流于形式。在学校发展过程中, 学校管理者要加大教师的培训力度。管理者要以身作则, 认可创新的教學理念, 重视学生创新能力的培养。通过学校内部各类会议, 向教师传递现代化的教学思想。开展培训活动, 引导教师学习创新教育的重要性与实施创新教育的方法, 给教师提供改革高中物理课堂的动力, 促进学生创新能力的形成。

二、激发学生对于高中物理的兴趣

在物理教学当中, 传统死板的物理课堂教学十分枯燥, 教师采取填鸭式的教学, 要求学生死记硬背, 被动的接受物理内容, 这样长时间的教学只会让学生出现情感麻木的现象, 长时间发展下去必然会导致学生丧失兴趣。要想在屋里课堂当中培养学生的创新能力, 就需要通过新的教学办法和教学理念的融入, 通过不断转变教学课堂的主体, 来让学生最大程度的融入, 通过调动学生的积极性来进行课堂教学过程的推进的。因此, 借助情境教学法, 可以让学生在教学活动开展当中, 融入到物理课堂情景, 帮助学生在思维上进行自我的丰富。这样, 学生在取得良好的学习体验之后, 学习热情会逐步的被激发, 在兴趣的作用之下, 提升对于中学物理的兴趣, 这样学生的创新能力也能够得到培养, 从而在根本上提升学习效率。

三、营造民主的学习氛围, 培养学生的创新意识

在教学过程中, 教师要营造民主的学习氛围, 通过各种活动进行交流学习, 提高学生对物理的兴趣。如, 可以开展演讲活动, 实践操作小活动等形式, 提高学生的学习积极性, 让学生能够深入理解知识, 并能用知识去解决实际问题, 真正将物理知识运用到实际活动中。通过交流合作, 培养学生的团队意识和合作精神, 让大家都能在宽松的学习氛围中学习。

四、重视学生在课堂教学中的主体地位

要想培养学生物理学习的创新能力就必须重视学生的作

用, 发挥学生的主体地位, 培养学生自主学习的能力, 并进行发散思维和逆向思维的培养。所谓的发散思维就是在已有物理知识的基础上, 通过运用不同的角度进行不同层次的思考, 最终寻求探索新的方法及结论的开放性思维。教师要想在教学中培养学生的这种发散性思维, 就要鼓励学生进行对物理问题的独立思考, 启发他们在思考过程中形成一题多解、多思的解法方法。而逆向思维则是与传统思维逻辑完全相反的思维方式, 它要求学生能够从相反的立场与角度进行物理问题的思考。

五、在物理实验教学实践过程中培养学生的创新能力

创新能力的培养离不开学生动手实践, 学生只有在动手实践过程中才能够深刻认识到创新能力的内涵, 使得自身的创新能力得到有效的锻炼, 与此同时, 学生通过将抽象的“创意”应用到具体化的实践活动中去, 有效完成从创新思维到创新能力的转化, 使得创新能力得到有效的锻炼与培养。基于此, 物理教师在实验教学中, 应注重学生的自主动手实践, 让学生在实验中通过自主学习进行研究, 并不断进行新的尝试, 促使学生形成追求真知、实践创新的良好学风。对于高中物理实验课来说, 教师在教学过程中, 应让学生充分认识到, 物理实验课的核心价值并不仅仅是简单的对一些物理理论进行验证, 加深学生对物理知识的理解, 更为重要的是, 学生能够通过自主动手进行实验, 并善于发展其中存在的问题, 不断加以改进与创新, 通过动手实践使得自身的创新能力得到有效的培养。

六、组织丰富多彩的课外活动

课外活动在培养学生的创新思维的过程中举足轻重, 高中物理教师应积极从物理教学实际出发, 将课外活动与课堂教学、教学目标与教学任务等有机结合起来, 组织丰富多彩的物理课外活动, 不断提高我们学生对于物理知识的求知欲和兴趣, 培养我们学生对实际生活的敏锐的洞察力和感知力, 增强创新思维的培养, 例如教师可以自行设计物理知识主题, 鼓励和引导学生自主设计相关的简易的小实验, 培养学生善于发现、勇于探索的科学精神; 也可以通过邀请相关学者、专家来为学生举办各种讲座、组织学生参观相关的科技馆等等, 激发广大学生运用物理知识解决实际问题的意识和能力, 培养和发展他们的创新思维。

结语

总之, 在现阶段人才培养中, 关键是对学生创新能力的培养, 培养学生的创新能力具有重要意义, 可以使学生会学习, 从而提高学习的效率和质量。因此, 物理教育者应该积极的寻找培养学生创新能力的方法, 加强与学生的沟通和交流, 鼓励学生勇敢的发表自己的见解, 使学生培养起自主创新的能力, 提高学习的质量和效率。

参考文献

- [1] 张宏光. 高中物理力学问题中对称性的应用研究[J]. 课程教育研究, 2019(42): 206.
- [2] 孔令平. 高中物理教学中问题情境的创设[J]. 科学咨询(科技·管理), 2019(10): 161.