

探究初中物理教学中创造性思维的培养策略

郭宁

(河北省衡水市故城县教育局 河北 衡水 053800)

[摘要]“创新是一个民族进步的灵魂，是一个国家兴旺发达的不竭动力。”创造性思维是指认识主体在强烈的创新意识下，以头脑中已有的信息为材料，通过发散思维与集中思维，借助于想象与联想，直觉与灵感等，以渐进性或突发性形式对头脑中的现有知识和信息进行新的加工组合，从而产生新观点、新设想的过程。在中学物理教学中开发学生的创造潜能，培养学生的创造性思维能力是新课程体系中的主要目的之一，也是素质教育的主旋律。

[关键词]初中物理；创造性思维；培养

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-627X.2021.04.1671

那么，在初中物理教学过程中如何培养学生的创造性思维能力呢？笔者认为可以通过激发学生兴趣、鼓励学生提问、训练学生的发散思维和联想能力、展开科技兴趣活动等几条途径来实施。

一、精心设计情景，激发学生的学习兴趣

布鲁纳说过：“学习的最好刺激乃是对所学材料的兴趣。”兴趣是推动学生求知欲的强大内在动力。一般来说，学生对物理产生了兴趣，就对物理知识产生了强烈的好奇心和求知欲，就能主动地学习，积极地思维，执着地去探索。所以，为了使学生能从旁观者、被动的接受者变成能积极主动地参与教学过程的主体者，教师所提出的问题必须是能让学生产生共鸣的，能激发起浓厚探索兴趣的问题。那么如何把那些平淡的、抽象的问题通过教师的构建变成一个能使学生睁大眼睛、闪烁着智慧的火花呢？这就需要教师精心设计问题的情景，来激发学生的学习兴趣。

二、创设宽松环境，诱发学生展开想象的翅膀

初次学习物理的学生一般都觉得物理比较有兴趣，这是因为物理知识、物理现象来源于生活，能满足学生的好奇心，许多物理实验都能让学生浮想连翩。但过不了多久，一部分学生就会对教师自认为是很精彩的物理现象、物理知识麻木，甚至是讨厌。这是因为教师在讲解这些知识时没有及时满足学生好奇的各种提问，折断了学生联想的翅膀，把学生的思维一个个地抓进了他们不心敢情愿进去的知识框框中。

爱因斯坦在回答别人问他为什么能作出创造时说：“我没有什么别的才能，不过喜欢寻根刨底地追问问题罢了。”所以，要培养创造性思维能力，首先教师要转变教学观念，在教学中让位于学生的学，做学生学习的合作者、引导者，而不是主宰者。宽容待人，让学生能平等地人人参与教学，使学生能克服心理障碍，大胆地质疑问难。其次在教学中，要保护学生的好奇心和创造火花，不要以成人的所为成熟的眼光看待学生的世界。多用启发式教学，引导学生求异质疑，激励学生多提问题，鼓励他们以研究者和创造者的姿态去独立思考。在教学中可以介绍哥白尼、伽利略等科学勇士的事迹，以此来鼓励学生对前人的一些现成的科学理论和传统观点，有大胆质疑的勇气；对前人尚未揭示的事物和规律，有勇于发展的精神。即使某些发问是可笑的，某些提法是错误的，某些探索是失败的，教师也要从积极的方面加以鼓励，并帮助学生分析错误和失败的原因，变错误为正确，变失败为成功，不挫伤学生求异思维的积极性。总之，在培养学生的创造性思维中，不要把学生的创造性问题扼杀在萌芽之中，在请记住爱因斯坦说过的话：“提出一个问题，往往比解决一个问题更重要。”

三、开拓知识领域，训练发散思维

兴趣是创造性思维的先导，有了兴趣不等于就有了创造性思维能力。创造性思维能力的培养，是以丰富的知识为基础的。开拓学生的知识领域，使学生有了广博的知识，就更能使学生容易发现各种知识之间的联系，受到启示，触发联想，产

生迁移和连结，形成新的观点和新的理论，达到认识上新的飞跃。法国科学家巴斯德说过：“偶然的对素有准备的人有利。”这说明了知识的广博性和创造性思维的“顿悟”性之间的必然联系。开拓知识面，是培养创造性思维的重要途径。

开拓学生知识领域，发展学生的创造性思维，首先必须建立牢固的基础知识和基本技能，因此，在物理教学中，课内要狠抓“双基”的教学和训练，废除注入式，提倡启发式。讲要精，学要透，练要巧，用要活，减轻学生那些不必要的负担，扎扎实实地让学生学好课内的基础知识，练好基本技能，使学生有能力打开分析问题的思路。其次鼓励学生求异和发散。求异思维是对一个问题，从不同的方向，不同的角度去探索不同解法的思维过程和方法。发散思维是在一定水平上，由一个中心向四周辐射开，寻求事物间的纵向向联系，对一个问题从多角度、多侧面去思考问题的思维方法。求异和发散是创造性思维最重要的思维方法。在习题教学中力求摆脱习惯性认识程序的束缚，开拓思路，用“一题多解”、“一题多变”等多种方式，引导学生从不同角度和不同的方向去思考，设想出解决问题的途径。如通过观察右图，可提出哪些物理问题？又如为了测出石块的密度，可用哪几种方法？如用天平和量筒测、用天平测、用弹簧秤测、用量筒和小浮筒测等等。

四、充实课外活动，给学生以成功的喜悦

课外科技活动是丰富学生精神生活、扩大视野、陶冶情操、激励创新的有效阵地。它为创造性思维能力的形成，提供了良好的智力营养及良好的情绪和环境。学生在这种活动中，可以不受教材范围和教师倾向的束缚，独立地、自主地发展。因此，课外活动要讲究内容的丰富、新颖，形式的多样，方法的灵活，如举办“鸡蛋碰地球”的比赛，用什么办法使鸡蛋从六楼扔下不破碎，从而发动学生进行小发明、小制作、小创造。还可布置适当的课外小实验，让学生动脑、动手，多思、多做，从中受到激励、启发，产生联想、灵感，使学生在知识性、科学性、趣味性的活动中观察课内教学所不曾看出的道理，去领悟课内教学所来不及深透的奥秘，去触摸课内教学所无法取的东西。通过小制作和小实验等物理实践活动，给学生提供了更多的动手、动脑和自我发展的机会，能充分挖掘学生潜在的创新素养，不断提高学生知识的应用能力，还能发展学生的个性、特长和创新技能。

总之，物理教学不但要传授知识，更重要的是指导学生进行思考，启迪学生的创造思维，培养学生的创造性思维能力。在教学实践中，只要我们努力探索、勇于革新，把学习与创造、模仿与创新、理性与幻想有机地结合起来，就一定能有效地开发学生的创造潜能，培养学生的创造性思维能力。

参考文献

- [1] 蒋仕群. 初中物理教学中培养学生创造性思维的措施[J]. 南北桥, 2020, (1). 90.
- [2] 刘涛. 初中物理教学中学生创造性思维能力的培养[J]. 魅力中国, 2020, (9). 133.