

# 新课程标准下高中物理教学中学生创新能力的培养

张知行

(辽宁省盘锦市高级中学 辽宁 盘锦 124010)

**【摘要】**在以考试升学为目标思潮的影响下,许多老师教学方法相当一致,一味采取传授教学方法,大搞题海战术、“填鸭式”、死记硬背、猜题押题等,不仅加重了学生的课业负担,也使学生的能力得不到全面的培养,甚至磨灭学生的兴趣与个性,缺少创新思维强化能力。正如高中物理,在高中课程中占据至关重要的地位,但是在一线教学中却越发感到困惑,学生的客观思维还是深受传统教学的影响,这样似乎很难真正创新。因此,《新课标》针对学生学习物理这门与大自然相辅相成的重要课程时,要求不仅仅是自身理论的强行接受化,更加要求教师讲述教学时的改革化与创新化,注重学生动手实践个性与自我独立能力的培养。

**【关键词】**高中物理教学; 创新教学方式; 创新思维

教育中素质的要求极其严格,而思维的创意正是其中重要的成分,而在我们现如今新课程改革标准所要做的正是如何将传统思维融入与现代教育体系中,而两者要实现兼容,必将要实现创新,而正如物理教学在面授知识的同时应更加重视学生的创新探究能力的培养,使学生们在操作中不论遇到什么问题,可以用自身固有的方法加以解决,本文就由案例引申理论,由此印证的观点可以更加直观。

## 一、培养学生创新能力的重要性

物理在高中阶段是一门非常重要的学科,是对无生命自然界知识的一种规律性总结,与九年义务教育物理学科相衔接,主要目的是培养学生的科学素养,和现实生活实际联系较为紧密,在我国绝大多数省份中,物理既是理科学考科目,同时也是高考必考科目,高考作为高中教学的引导棒,在近几年的试题中都有意识地在命题中加大对创新能力考查的力度,所以必须要注重学生创新能力的培养<sup>[1]</sup>。

## 二、高中物理教学培养学生创新能力策略

### (一) 创新教学方法

在传统的物理课堂之上,教师为课堂教学主体,“自上而下”的向学生进行物理知识理论的教学与灌输,使得学生学习一直处于被动状态,长此以往,很容易对教师的教学产生依赖性,非常不利于学生创新能力的培养。基于此,需要物理教师通过创新课堂教学方法,有效调动学生独立思考能力与创新能力<sup>[2]</sup>。教师在教学过程中可以采取以问题式、讨论式为核心的启发式教学方法,一改以往传统的灌输说教方式,通过不断进行开放性问题的创设,充分调动学生的思维进行思考,并鼓励学生从不同角度来回答教师提出的问题,与此同时,引导学生面对教师给出的结论敢于进行质疑,敢于发表自己的见解与观点,真正将课堂“还给”学生,激发学生的求知欲和创造欲,从而使其在物理学习的过程中,充分锻炼自己的创新性思维,培养自己的创新能力。

### (二) 营造探究性教学环境

探究性教学是实施新课改以来引进的一种新型教学模式,可以有效提高学生的创造性思维与创新能力,在高中素质教育中发挥着巨大的促进作用。值得注意的是,高中物理教师在开展探究性教学的过程当中,要尽量找准学生的兴趣点,只有这样,才能最大限度地激发其内在潜力,为创新能力的培养提供必要条件。在具体的教学实践当中,老师可以多融入一些实验教学、社会实践活动等多元化方式,以此来提高学生的学习兴趣,同时培养学生善于思考、敢于质疑、积极问题和主动探索研究等诸多良好的学习习惯<sup>[3]</sup>。在开展探究式教学的过程中,老师可以将全班学生分成若干个学习小组,再根据教学计划设计一些相关联的趣味性实验。通过这种教学方式既可以有效提高学的操作能力与动手实践能力,还使学生们的创新能力在完成的过程中得到全面提升。

### (三) 加大实验教学的比重

要想通过物理教学提高学生的创新能力与综合素质,仅凭借单一的理论性教学远远不够,还要将实验教学贯穿到整个教学过程当中。因为绝大多数物理概念、原理、规律都需要在实验的过

程当中进行推理论证,最终达到充分理解与深刻记忆的效果。教师在制订教学计划时,可以有针对性地加大实验教学的比重,多给学生们提供一些动手实践的机会,让学生们在自主探究的过程中学会发现问题、大胆猜想、敢于假设,培养独立思考或者团队协作的能力,在探寻问题答案的过程中形成一定的创新能力。教师还可以让学生们参与实验前准备工作当中来,例如实验设计、数据收集、数据分析、整理、归纳、总结等环节<sup>[4]</sup>。只有这样,学生才能全部掌握物理知识的形成过程与来龙去脉,进而对实验原理及相关理论知识产生深刻的理解与记忆。当取得了这样的教学成果以后,学生们在今后的学习中,遇到类似的问题或者与之相关的问题,自然会达到举一反三、触类旁通的效果,获得事半功倍的良好效果。在开展实验教学的过程中,教师要引导学生及时地进行分析与总结。不论实验是成功还是失败,都要第一时间分析出其中的原因。同时,将这些经验汇总一起,将其作为宝贵的教学资源,给学生们重点讲解,逐一攻破学习过程中的壁垒。长此以往,不但使学生的知识结构变得越来越丰富,还为创新能力的形成奠定了扎实的基础。

### (四) 引进多媒体教学资源

在当前的信息化时代,网络上充满大量的优质教学资源。对此,教师要善于利用多媒体教学手段,以物理教材为依托,对网络上的图片、音频、视频等资源进行筛选与运用,使那些原本抽象难懂的物理概念、物理原理、物理规律以动画或者图片的形式表达出来<sup>[5]</sup>。教师还可以自己学习制作一些动画效果对物理原理进行模拟演示,使那些不易操作的实验,或者是需要较长时间的实验可以在短时间内生动形象地展示在学生面前。这样不仅提高了课堂效率,充分调动起学生的学习兴趣,对提高学生的创新能力也具有重要的促进作用。

## 结语

学生与教师的相处模式中,要是彼此可以找到共通的意义空间,也就可以使得驱动创新更好更强烈的发展,所以,创新的理念,从古至今就不是一件简单的事,这应该是一个不断值得更新想法的社会进步永久论。因此,在现阶段的新课程下不仅要培养高中生物理学习的理论还应该培养基础扎实,知识面宽,应用能力强,具有创新精神的学生,真正做到在实践中提升创新能力,真正拥有创新型人才优势。

## 参考文献

- [1] 赵雪丽. 高中物理教学中学生创新能力的培养策略研究[J]. 神州, 2019, (23): 230.
- [2] 汪有珍. 高中物理教学中学生创新能力培养和开发探究[J]. 中外交流, 2019, 26(27): 297.
- [3] 黎智生. 浅谈高中物理教学中学生创新能力培养的策略[J]. 速读(上旬), 2019, (6): 46.
- [4] 李金梁. 高中物理课堂教学中学生创新能力的培养[J]. 百科论坛电子杂志, 2019, (6): 599-600.
- [5] 刘向辉. 高中物理教学中学生创新能力培养研究[J]. 成才之路, 2019, (3): 40.