

高中物理教学中学生创新精神和创新能力的培养

徐善富

(广东省惠州市龙门县龙门中学 广东 惠州 516800)

[摘要]创新是关乎国家发展的进程,更是民族兴旺发达中的不竭动力,没有创新就难以屹立于这世界之中。只有创新才能使我们进步,才能培养出社会需要的人才。为此,在教育领域中教师更是要不断的创新与发展,才能培养出学生的创新精神和创新能力的发展。而高中物理教学是我们教育领域中的重要科目,但是我国教育长期处于应试教育的环境下,很多教师都受到影响,在高中物理的课堂教学中还是运用“满堂灌”“一言堂”的形式进行教学,缺乏了民主,和谐的教学氛围,师生之间,学生之间的交流也比较少,整个课堂比较压抑,处于这样的环境中的学生他们的创新思维能力是无法得到有效性的发展。为此,本文将探讨在高中物理教学中学生创新精神和创新能力的培养进行分析。

[关键词]高中物理教学;学生创新精神和创新能力;培养策略

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.03.2021

一、高中物理教学中培养学生创新能力的内涵

高中物理主要是一门实验性的基础学科,也是锻炼学生动手实践能力的重要科目,在实验的过程中可以帮助学生形成正确的物理概念,观察能力,分析和解决问题的能力,这些都是培养学生创造力的基础。在高中物理教学要培养学生的创新精神和能力,就要具有良好的实验和动手的技能。仅仅靠着书本上的理论知识是远远不够的,学生也只能做书本上的练习,得不到实践性的操作,很多物理知识都无法被验证,学生也无法深入的理解知识点,学生的学习地位也十分的被动,他们对知识的探索欲也会逐渐降低,不利于学生的未来的学习发展。为此,教师在进行高中物理教学的过程中要注重学生的创新精神和创新能力,只有具有探索性的物理知识才能激发学生学习的乐趣,才能促使他们积极主动的去思考,使自己的思维更加灵活。

二、高中物理教学中培养学生创新能力和创新精神的方法

1. 转变教师角色,更新教学观念

在素质教育的理念下的高中阶段的物理教学中,教师要摆正好自己的定位,注意自己角色的转换,要以把学生当作课堂教学中的“主人”。让他们的主体性得到发挥,激发他们的创新能力,更好的对物理知识进行独特的见解和认知,这样可以有效的促进学生早物理教学中的学习自主性,是整个教学水平得到高涨式的发展。其次是教师要更新自己传统的教学观念,创新是需要民主,愉悦,合作的氛围中才能有效激发的,缺乏和谐的氛围,学生的创造力一定是会抑制的。而我们要改变学生从传统的班级授课中的被动接受知识的人,转变为学习活动的积极参与者,让学生的创新能力得到有效性的发挥,他们的思维才能被点燃,变得更加具有活跃性,他们的创新精神才能被激发。而传统的物理教学模式是无法唤醒学生的想象力,只会让他们失去对物理学习的乐趣,更何谈去刺激他们的创造力。为此,作为高中物理的教师要更新自己的教学观念,才能有效的吸引学生对物理知识的注意力,增添物理教学课堂中的趣味性。

2. 培养学生的观察能力,促进创新能力的提升

在新课改的环境下,要想创建高效性的高中物理课堂,就要抓住物理学科的特点,创新学生学习物理知识的自主意识,从而培养学生的物理观察能力,如能够实现耳,眼,口,手,脑等协调下进行观察学习,让他们深刻的在观察中理解和掌握物理知识的内涵,并且找到物理知识之间内容的关联性,这有助于提高物理学习的效率,也能使整个课堂的教学效率得到提升。就如教师要引导学生学会细微的观察物理现象,发现

其中的奥妙,找到物理知识中的规律以及联系。例如,在学习“电磁感应现象”的这节课中,先演示教闭合电路在磁场中垂直切割感应电流的实验,在引导学生进行实验观察,并进行讨论“导体在磁场中运动就能产生电流的现象。”学生在进行观察后能够在头脑中自然形成一个结论:闭合电路一部分的导体在与磁场发生相对的运动,电路就有可能产生电流。能够有效的培养学生的观察能力,从而有效的强化创新能力的提升。况且学生的观察能力也不是一蹴而成的,需要慢慢的养成良好的学习习惯,这样才能让学生的创新能力更进一步的得到发展。

3. 注重物理实验的探究性,锻炼学生的创新能力

高中物理教师在进行物理教学活动时,要注重物理实验的应用性,主要是因为整个实验物理教学占据主要的学习活动。物理实验不仅可以锻炼学生的实践操作的能力,更是可以增强学生的物理兴趣,成为激发他们的探究性,从而有效的培养他们的创新能力。兴趣是开启学生向往学习知识的大门,越浓厚的兴趣能够充分的调动学生在学习中的主观性。在实验教学时候,教师可以借助多媒体技术中的视频,图片的方式进行展示,有效的提升学生对物理知识的掌握和理解。例如,在进行高一粤教版上册“滑动摩擦力”的知识点后,可以布置一些探索性强的实验,给他们一把尺子,一块长木板,一个小滑块,让他们粗略的策略长木板与小滑块之间的滑动摩擦因数。引导他们进行想象后,在实际操作,最后得出该值。通过这样的实验让学生在实操的过程中使学生的创造性思维,发挥学生的创造性精神。

三、总结

总而言之,我们要不断跟随素质教育的理念进行教学,素质教育的核心就是培养创新精神和创新能力,要想让我们的学生变得更加强大,成为社会上有用的人才就要创新的精神和能力。尤其是在高中物理教学中更是要发挥出物理知识的作用,积极的培养学生的观察能力,实验探索的能力。同时作为教师更是要改变传统的教育思想,转变教学手段,不断的创新钻研教材,才能有效的强化学生的创新意识,共同为我们的学生的学习打下牢牢的基础。

参考文献

- [1]基于核心素养下的高中物理融合教学模式中创新能力的培养策略研究[J].张锦.学周刊.2021(12)
- [2]基于教育大数据的高中物理学情诊断和教学优化策略研究[J].卢玉斌.理科爱好者(教育教学).2020(05)
- [3]张志军.浅谈高中物理教学中培养学生创新能力的方法[J].广东中小学教育,2017(10).