初中物理高效课堂教学中学生创新能力的培养探讨

◆胡文龙

(云南省文山州丘北县曰者中学校 663201)

摘要:随着新课改的深入发展,初中物理面临着更高的教学要求和目标,构建初中物理高效课堂,重点培养学生创新能力,已经成为当前物理教师重点研究的课题之一。这就需要教师在提高物理教学有效性的同时,还应该重视对学生创新能力的培养,通过课堂教学与实践相结合,全面提高学生的综合素质,最终为提高学生的创新能力提供良好的条件。那么,如何在初中物理高效课堂教学中培养学生的创新能力呢?这是本文重点研究的内容。

关键词:初中物理;高效课堂;创新能力;策略

引言:

创新是一个民族进步与发展的动力。目前,我国社会竞争主要表现为创新性人才的竞争,这就要求广大教育者要注重对创新性人才的培养,以便满足当前社会发展的实际需求。初中物理作为素质教育的重要组成部分,对于提高学生的综合素质具有至关重要的作用,因此,在初中教学中培养学生的创新能力势在必行。本文针对初中物理高效课堂教学中培养学生的创新能力进行调查,阐述了有效的实施策略,旨在促进学生的全面发展。

一、激发学生的想象力,为创新能力的培养提供发展空间

想象力是创新能力的“土壤”,教师只有不断激发学生的想象力,才能为培养学生的创新能力提供可能性。^[1]这就需要教师在教学的过程中,要积极发挥引导作用,为学生创设真实的教学情境,促使学生能够进行天马行空的想象,从而在此基础上进行发挥和创造。教师的教学应着眼于童心的释放,鼓励学生好奇心的张扬,高效的课堂教学中要留给学生广阔的想象空间,学生的创新能力才能得到较好的发展。例如,在学习“万有引力”时,教师可以引导学生展开充分的联想:如果你现在乘坐在飞船绕地球飞行,如果现在你登上了月球,请想象一下你在月球上观察到的现象并提出一些相关的问题。经过对这些问题的讨论、分析,最终得出万有引力定律这一新规律有关的物理现象。这种教学方式有效的激发了学生的求知欲和探索欲,让学生在发挥想象力的同时,有对所学知识进行深入研究,从而获得一举两得的教学效果。

二、注重创新思维的启迪,为学生提供自主思考的机会

创新思维是创新能力的基础和前提,因此,为了在高效课堂中培养学生的创新能力,教师必须注重创新思维的启迪,为学生提供自主学习和自主思考的机会,从而促进学生思维能力的发展。^[2]一方面,教师要培养学生强烈的问题意识,让学生做到敢于发问、善于发问,促使学生在质疑的过程中,自主进行探究和学习,最终获得对物理知识的正确认知。例如,当人们看到物体从高处下落到地面的现象认为是天经地义的时候,牛顿对苹果落地这一司空见惯、习以为常的现象提出了疑问,苹果为什么只能往地上掉,而不向空中飞呢?提出这一问题,常人看来也许是幼稚可笑的。正是这种幼稚可笑的想法促使他朝这一方向思考下去,结合前人对天体运动的研究,最终使他发现了万有引力定律。学生的疑问,具有开创性才会有所发现,有所创新,课堂的氛围也会更具魅力!所以教师要多启发,创设问题情境,引导学生求异质疑。即使学生提一些不恰当或奇异古怪的问题,教师也不要有责怪之意,反而要充分信任和尊重学生,以保护培养他们质疑问题的兴趣和勇气。另一方面,教师要不断开阔学生的视野,拓宽学生的知识面,帮助学生掌握更多的思维途径和方法,从而为学生的创新能力奠定良好的基础。只有这样,学生才能更容易发现事物之间的联系,便于从中受到启发,从而利用已经掌握的知识进行创新和完善,进而实现质的飞跃,最终形成科学的物理思维。

三、提高学生的观察能力,为创新能力的培养提供动力

观察能力是培养学生创新能力的重要条件,学生只有具备一

定的观察能力,才能提高发现问题的几率,从而为解决问题提供可能。这就需要教师要引导学生做一个生活的有心人,促使学生能够利用所学知识解决实际生活中的问题,以便提高学生的解决问题能力和创造能力。^[3]在教学中,教学要加强课堂教学与实际生活的密切联系,让学生感受到生活中处处隐藏着物理知识,以此激发学生的探究兴趣。除此之外,教师还可以利用课余时间,组织学生开展丰富的实践活动,将课堂教学延伸到学生的实际生活中去,与学生一起对生活进行细致的观察。这样不仅能够提高学生观察能力和创新能力,而且还能构建良好的师生关系。例如,在讲解“生物圈里的绿色植物”这部分生物知识之后,生物教师可以为学生布置一些相关的课外实践作业。比如,让学生亲自到学校周边的相关公园中去自行采集和制作一些植物样本,同时要提前做好各类标本的数据标注。如此一来,学生通过在课下自行动手实践和查询相关生物资料,可以使学生深刻地掌握这些生物知识,也可以提高学生的观察能力和实践动手能力。由此可见,高效课堂不仅仅局限于室内教学,这就需要教师要根据所学内容和学生的实际情况制定科学的教学计划,在完成教学目标的同时,还应注重对学生创新能力的培养,最终促进学生综合素质的提升。

四、发挥实验教学的优势,全面落实创新能力的培养

初中物理实验教学作为物理教学的重要手段,对提高学生的实践能力和创新能力具有重要的作用。^[4]在实验教学活动中,学生可以通过课堂教学中获得的物理知识进行理论的验证,通过亲身实践获取更加深刻的感性认知,从而上升为理性认识。此外,学生通过实验活动能够自主设计实验内容,根据所学知识进行自主探究,从而提高学生的自主学习能力和自主创新能力。因此,教师要发挥实验教学的优势,突出学生的主体地位,提高学生的积极性和主动性,从而全面落实对学生创新能力的培养。例如,教师可以在多媒体中展示两个鸡蛋在旋转时的情况,并运用多媒体创设问题的情境,学生在进行观察时就能想象到两个鸡蛋旋转情况不同的原因。这时教师再拿出事先准备好的教具让学生去进行实验,学生为验证自己的想法愿意积极主动地参与。通过实验学生就能了解到煮熟的鸡蛋可以进行旋转,而生鸡蛋的蛋黄和蛋清是分离的,旋转时由于惯性,蛋壳内要保持静止,阻碍旋转,很快就停止转动。通过这样的实验教学,学生不仅加深对概念的理解,还能利用所学知识分析问题,提高知识应用的能力,最终为学生的创新能力奠定了良好的基础。

五、结语

综上所述,在初中物理高效课堂教学中培养学生的创新能力,既是实现初中物理教学目标的有效手段,也是推动我国现代教育不断发展的必然趋势。这就要求广大教师要在教学的过程中,有意识的培养学生的观察能力、想象能力、思维能力和实践能力,积极发挥引导作用,鼓励学生敢于挑战、勇于创新。只有这样,才能不断提高学生的创新能力,从而帮助学生更好的适应社会发展,进而为学生实现个人价值奠定良好的基础。

参考文献:

- [1]覃锦源.初中物理高效课堂教学中学生创新能力的培养[J].理科辅导,2017(05).
- [2]孙玉梅.物理教学中学生创新能力培养策略探究[J].理化生教学与研究(考试周刊),2012(95).
- [3]王现琳.初中物理教学中学生创新能力的培养探讨[J].中国校外教育,2014(12).
- [4]白胜芬.浅谈初中物理高效课堂改革对学生创新能力的培养[J].中华教育理论与实践科研论文成果选编,2016(11).