

# 初中物理教学中学生创新能力的培养研究

钟伦

贵州省望谟县第六中学

DOI:10.32629/jief.v2i6.1099

**[摘要]** 随着我国教育体制的不断完善,教育理念从传递知识逐步向着能力培养发展。初中物理作为一门思维严谨、逻辑性强的科目,学生的创新能力对该学科学习的影响较大。因此在实际的教学之中,教师要充分认识到学生创新能力培养的重要性,在教学过程中将知识的传递与创新能力的培养相结合,进而实现初中生物理创新能力的提升。本文主要研究了物理创新能力的目的,并在此基础上给了诸多策略,以期能够有效的提升创新能力的教学有效性。

**[关键词]** 初中物理;中学生;创新能力

**中图分类号:** G633.7 **文献标识码:** A

中学生阶段处于学生发育的重要时期,其思维模式、心理状态等都处于不断完善的阶段。在物理教学中实行创新能力的教育,能够帮助学生形成自我观点。为学生日后的学习与发展奠定了重要的基础。物理作为初中较难的科目之一,其具有严谨性与逻辑性,前后知识衔接紧密,知识运用灵活度强。想要在初中物理教学中采取创新能力的培养需要教师能够正确运用知识进行课堂教育模式的构建。因此,如何有效的构建课堂教育模式,提高中学生的创新能力已经成为了当前研究的热点。

## 1 构建特定情境,提升学生的主动性

兴趣是学生学习的源动力。物理课程作为一门思维严谨的课程,其具有一定的枯燥性,使得部分学生对其存在抵触的心理。这打击了学生的求知欲,不利于学生的创新能力的培养。为了能够有效的提升学生的主动性,教师应该规避传统的教学方式,避免长篇的叙述式讲课,改变以往的教师本位思想。学生作为课堂的主体,教师应该设计有效的情景,提升学生的参与度,将课堂的主导交给学生,教师只是起到引导的作用。教师在构建教学情景时要注意学生的融入程度,同时设计各种高质量的问题,提升学生的兴趣。例如在进行电路学习时,为了增加学生的融入感,可以随机将学生分成几个小组,同时每个小组都分配实验材料:小灯珠2个、开关2个、导线若干、电池2个。在开始授课前,教师可以先简单的说下电路中的知识点,然后让学生自由发挥,每个小组都可以按照自己的思路进行连接。当各个小组都完成连接之后,教师对其进行逐一的点评。由于学生实际的参与到了课堂之中,因此在听老师点评是会非常认真,也会认真分析自己小组所连电路的问题,进而提升学生的学习兴趣。

## 2 科学设计问题,鼓励学生大胆质疑

初中物理涉及的内容贴近学生的实际生活,因此其中所涉及的实验都有一定的趣味性。在学生刚开始学习物理时,由于物理起到了解惑的作用,学生对其充满了兴趣。然而随着教学的深入,学生难以理解的知识点逐渐增多,课堂节奏过于紧凑,学生也就缺乏了想象与提问的时间。基于此,教师在教学的过程中要为学生留出时间进行思考,并鼓励大家将不理解的地方提出来。学生在提出问题之后,教师不能急于直接将答案告诉学生,而是让学生自己去探究问题,让学生通过自己的主动思考来解决问题。例如在进行电动机的教学中,教师在讲解有刷电机时,可

以给学生留出时间来思考生活中有哪些用到的有刷电机。当学生们回答出类似于刮胡刀、玩具赛车时,教师可以引导学生思考,电风扇是不是有刷电机呢?教师根据学生的分组,让学生对该问题进行讨论,当各个小组得出结果后,教师可以深入的为学生讲解有刷电机,同时适当的为学生补充无刷电机的有关知识。学生在问题的引导下主动的进行思考,在其求知欲高涨时,教师对其进行教学,有效的培养了学生的创新思维。

## 3 合理运用课后作业,提升学生的操作能力

物理实验具有一定的趣味性与操作性,教师可以利用课后的时间,结合课堂知识为学生布置趣味性作业。学生在动手的过程中能够对课堂知识进行复习,加深学生对所学知识的理解程度。尤其是一些学生能够在家进行的实验,实验过程还能够得到来自父母的支持,有助于形成家校合作共同促进学生发展的模式。在试验过程中,学生肯定会遇到各种问题,在解决这些问题的过程中,学生充分的运用了自己所学的知识,并发散思维进行思考。这能够有效的提高学生的创新能力,也是学生能够运用所学知识解决实际问题的有效路径。例如,教师可以让学生制作小火箭,比赛谁的火箭飞的更高;进行牛顿定律的抛落实验等。学生在这些实验的过程中能够产生诸多灵感,也能让学生领悟到课堂之上教师无法教授的思维灵感,进而提升了其思维创新能力。

## 4 总结

中学生的物理创新能力是其综合素质的重要体现,也是我国素质教育推行到一定时期的必然产物。培养中学生物理创新能力不仅对于学生学习水平的提升有着一定的帮助,对于学生思维的发展也能够起到促进作用。因此在教学中教师要端正思想,摒弃教师的权威论,通过设计一系列的教學模式,多个角度提升学生的物理创新能力。学生在这种教学环境中,思维活跃、灵敏,更容易综合所学知识产生创新性思维。

## [参考文献]

[1]李霜爽.巧用思维导图开展初中物理教学的策略探究[J].考试周刊,2020(78):143-144.

[2]金玉芬.基于信息技术的初中物理微课教学思考与探究[J].新课程,2020(37):9.

[3]李艳红.浅论初中物理学习中的几种重要方法[J].新课程,2020(37):95.