

初中物理教学培养学生创新能力分析

胡真华

(江西省南昌县八一中学 江西 南昌 330200)

[摘 要] 在初中物理教学中,教师要传授学生知识,同时还要培养学生的物理素养,最重要的一点是培养学生发散性思维 and 创新能力,培养学生的综合素质。这样做符合学生个性化的发展,实现学生的全面发展。因此,本篇文章从多个角度阐述培养学生创新能力的策略,希望可以给相关人员提供参考建议。

[关键词] 初中物理;教学;学生;创新

1 转变教学理念,培养学生创新思维

传统初中物理教学主要以教师作为主导地位,学生只是被动的接受知识,教学效果不明显,对于学生创新能力培养不够。并且大多数教师受到应试教育的影响,会依据考试的内容和重点让学生学习物理知识,根据考试成绩的高低来评估学生掌握物理知识的程度,这样就会忽视学生创新能力的培养。因此,教师转变传统教学理念,树立全新的教学理念,是现在初中老师必须要做的事,同时也为学生创新思维培养奠定了基础。初中教师在教学中应该转变教学方法,使用科学有效的方法进行教学活动。首先,教师应该重视教材的作用,利用教材的内容扩展物理知识氛围,采用开放性的教学模式,激发学生的创新思维模式,在教学中突出学生的主体地位。教师在具体教学中,应该把学生分成小组进行合作学习,在互相鼓励的情况下,一起解决物理的难题,促进学生思维开拓和语言表达能力,在共同的合作中创新灵感。教师应该进行课外学习,不单单在课堂上教学,应该走进学生生活中,引导学生根据自己所学的物理知识解决生活中遇到的问题,启发学生反复思考问题,最终培养学生的思维创新能力。

2 提高教学形式,激发学生思维创新的兴趣

教学本身就是一门艺术,教师的教学态度和方法直接影响着学生的学习。现在的初中生,自我意识比较强,同时自尊心也相对较强,迫切的希望得到他人的肯定。因此,在物理教学中,教师应该充分利用语言和行为鼓励学生提出问题,让学生在了解事物本身规律的基础上进行发言,提出自己的见解和疑问,激发学生的创新兴趣。教师基本上可以从几个方面入手,第一,教师使用鼓励和肯定的语言鼓励学生提出问题,在课堂上勇敢提出问题,激发学生的学习热情,使得学生可以积极思考问题。第二,引导学生在处理问题时可以寻找多种解法,发散学生思维,组织学生之间进行讨论,让学生可以把全部心思投入到学习中。第三,教师可以使用微课给学生提供更多的学习素材,通过课前预习和复习,加深学生对物理知识的理解能力,并且提升探究和解决物理问题的能力。第四,教师在教学过程中应该巧妙地使用提问的艺术,多提问一些具有针对性的问题,促使学生积极思考问题。通过使用各种教学形式,结合教学的艺术,必定会提高学生学习物理的兴趣,同时激发学生的创新思维。

3 教师善于设定教学情境,培养学生创新能力

在教学工作中兴趣地培养是十分重要的,但是应该掌握好的方法。在初中物理教学中,教师应该引导学生积极思考问题,同时还要学生掌握创新方法。让学生积极主动参与到课堂活动中,吸引学生的注意力,教师在这样的情境下,应该设定教学情境,使学生可以更好的理解物理知识,掌握物理研究方法。例如,在学习“光的折射”知识时,教师可以事先设定一个教学情境,将一根铅笔倾斜的插入到玻璃杯中,让学生从多个角度观察铅笔,然后在杯子里面慢慢的倒入水,看看铅笔的变化。通过设定一个这样的情境,让学生了解到物理实验对于学习物理知识的重要性,同时也会让学生明白在实验中可以了解其中的某一个因素,一样的实验可能出现不一样的实验结果。

4 通过物理实验教学,提高学生的创新能力

初中阶段物理实验是学生物理知识中重要内容,通过物理实验可以加强学生对于理论知识地理解,还会提高学生动手能力和创新能力。在实验教学中,教师应该以学生作为中心,鼓励学生都动手参与实验中,在具体操作中发现问題,并且积极解决问题。例如,在学习“自由落体运动”时,教师可以指导学生进行实验,可以将一枚硬币和一张纸从相同的高度落下,看看二者差异,谁落得快一些。通过实验之后,有的学生就会提问,我们为什么不用相同的物质进行实验?针对这样的问题,教师就会将硬币换成纸团,让学生观察纸片和纸团在相同的高度下落,哪一个落得快一些。实验完毕之后还会有学生提出问题,在不同的问题中,教师就会进行不同的实验,可以激发学生的发散性思维,同时培养创新能力。

5 教师积极鼓励学生,增强学生自信心

物理学习是比较枯燥的,如果想要学好需要花费很长时间,所以在进行物理知识创新中,应该多尝试几种方法,付出更多的努力。所以,在初中物理教学中,教师对学生应该积极鼓励,给予肯定的评价,在学生遇到问题时可以积极的解答和耐心的指导,当学生进行探索实验时应给予表扬和肯定。例如,在学习电路知识时,有的学生会将铅笔连接在电路上,想求证铅是否可以导电,同时还会选择其他的材料进行实验。针对这样的学生,教师应该鼓励学生大胆尝试,并且在实验中为学生提供不同材质的材料,并且指导学生做好实验记录,当学生实验出现失败时,不要着急否定,鼓励学生多尝试几次,查找失败的真正原因,增强学生创新能力培养的自信心。

6 打破之前思维格局,培养学生发散性思维

发散思维其实就是学生根据自己已经掌握的经验和知识,会从不同的角度进行思考问题。因此,在初中物理教学中,应该逐渐培养学生使用发散性的思维去思考问题,增强学生的发散性思维能力。初中物理教学中,在进行解题过程中,已有的思维方式就是硬代公式,学生的思路不够开阔,只会根据学习的公式进行题目套用,不会寻找多种解决方法,学生在解答题目时,应从多角度进行发散思维地训练。否则由于之前的思维局势使得解题思路变得呆板,并且在这种情况下解出的问题,很容易出现错误。

结束语

在初中物理教学中,学生创新思维能力的培养是十分重要的内容,教师应该转变传统教学理念,采用全新的教学方法,在教学中教师善于设定情境教学,通过物理实验的方式,让学生可以更直观的观察实验现象,同时了解物理知识,教师应该打破之前思维模式,培养发散性思维方式,让学生利用掌握的知识,从不同的角度进行学生创新能力培养,采用多种途径,激发学生创新兴趣,启发学生学习思维,重点培养学生创新能力,提高初中物理教学的有效性。

参考文献

- [1]熊安新.让学生的思维飞一会——初中物理教学中学生创新能力的培养[J].亚太教育,2016.
- [2]阙晓华.初中物理重视实验教学,培养学生创新能力[J].中国校外教育,2016.