

基于核心素养视域下初中科学教学的构建研究

陈荣建

(义乌市后宅中学 浙江 义乌 322008)

[摘要]随着社会的不断发展和进步,社会对学生理论与实践的统一提出了更高的要求。初中科学教学作为一门相对较新的学科教学,在学生理论学习与实践相结合方面发挥着重要作用。作为新时期初中科学教学的教育家,应该能够适应时代发展的要求,积极构建科学的教学情境,从而更好地增强初中科学教学的有效性,提高学生的整体素质。

[关键词]核心素养;初中科学;教学研究

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6261.2021.05.1460

科学教学作为一门新兴学科,在初中教学中占有重要地位。随着科学技术的飞速发展,特别是互联网技术和计算机技术在教育领域的迅猛发展,初中科学教学迎来了新的发展空间。通过先进的科技手段,丰富初中科学教学的理论与实践,对广大师生具有重要意义。然而,由于受多种教学因素的影响,初中科学教学的有效性受到影响。因此,笔者认为初中科学教学中教学情境的构建值得我们深入思考。

一、重视教师在初中科学教学中的作用

随着现代教育媒体在初中科学教学中的逐步应用,可以极大地促进学生对相关学科的认知深化和感知过程,极大地增强科学教学知识的应用能力,也有助于构建初中科学教学中的教学情境。然而,应当看到,现代科学技术的飞速发展给初中科学教学带来了巨大的挑战。比如,与传统的初中科学教学不同,在实际的教学过程中,初中科学教育者需要对现代传媒有深刻的认识。具备基本的计算机操作能力,以及现代初中科学教育的现代思维能力。在实际教学过程中,为了更好地促进学生主体意识在初中科学教学中的重要性,笔者运用大量生动的图片和视频资料呈现具体的教材,并通过与学生的积极沟通和交流,传授相关的科学知识和技能。在与学生的互动中,获得自己的知识和经验,教学经验。同时,在实际教学过程中,由于大部分学生长期居住在城市,对相关学科知识了解甚少。为了让学生了解更真实的科学知识,笔者从相关网站下载了大量的视频资料供学生欣赏,进而构建了更真实的科学教学环境。可见,现代教育技术在科学教学中的应用,能激发学生的探究兴趣,提高教学效果。

二、注重培养学生的学习动机和实践能力

初中科学教学不同于数学、语文、英语等学科。作为一门与学生生活息息相关的学科,更应注重学生学习动机和实践能力的培养。随着社会的不断发展和进步,理论学习与实践之间存在着很大的矛盾,特别是在学校学科教学中,学生对理论知识的掌握不能很好地应用到具体的社会实践中,而它的突出表现在于它的手和脑的使用能力较差。那么,怎样才能更好地使学生理论联系实际呢?笔者认为,把握好初中科学教学环境的建设,可以更好地增强学生理论知识与实践的统一性。笔者认为,初中科学教学应从培养学生的学习动机和实践能力入手,积极构建课堂教学体系与学生实践性强相结合的教学方法。它可以将课堂教学体系下的初中科学教学融入更多的实践环节。例如,在教师的指导下,学生可以对教材中的实践活动进行深入分析,通过查阅网络相关知识,亲自进行观察和实验,加强理论与实践的联系。通过长期的理论学习与实践教学活动的统一实践,可以极大地促进学生的自主学习,将知识积极地运用到今后的学习和生活中。

三、注重对学生自身经验积累的把握

初中理科教学与其他学科的教学是一致的,因此在构建积极的教学情境时,要能够加强对自身经验积累的把握。如果初中理科的教学状况与学生积累的经验有很大的差异,就会导致严重的后果。比如,一些理科教学工作

为一些基础知识和基本技能是常识问题,非常“简单”。他们建构了“引导学生认真观察和思考,在观察和思考中产生问题”的教师思想。但由于学生自身的经验积累,还没有达到一个相对的水平,很可能导致流产等积极作用的问题,也不能激发学生继续学习的积极性。笔者认为,在初中科学教学中,教师应根据教学目标创设问题情境,遵循学生的认知规律,将学生生活中常见的现象有机地结合起来,使学生感知问题,发现问题,解决问题,并提出问题情境中的问题“科学学习应以探究为核心”,而科学探究的重点在于解决问题,这是科学学习的关键。德国物理学家海森堡说:“提出正确的问题往往等于解决了一半以上的问题。”。因此,提出高质量的问题是关键。

四、合理设置科学问题

在初中科学教学过程中,问题教学法是教师青睐的主要教学方法。向学生提问可以促进学生的思考,学生可以在独立思考的过程中探索解决问题的有效方法。教师可以在初中科学课堂教学中设计一些启发性的问题,如正确的答案和学生对不同问题的理解,通过反复的思考和提问,激发学生对科学的兴趣和欲望。例如,在讲授“磁铁的磁性”时,初中生很难对这种看不见的东西产生兴趣。这时,老师可以先问一个问题:如果磁铁和一块铁放在一起会发生什么?大多数初中生认为不会出现特殊现象;接下来,老师可以示范,让学生观察,学生会自发地探索磁铁和铁会互相吸引,这种探索是培养学生核心素养的一种手段。

五、积极组织科学实践活动

从核心素养的角度看,教师要锻炼学生的实践操作能力,初中科学本身就具有很强的实践性。在教学过程中,教师必须提供各种体育教具。对此,教师可以引导学生自制教具,在课堂上制作各种教具,锻炼学生的实际操作能力,从而提高学生的核心素质。对于初中理科来说,教辅材料并不复杂,甚至生活中常见的对象也可以作为教辅材料。因此,教师可以让学生从生活垃圾中找到有教学价值的对象,在提高教学效率的同时,帮助学生树立健康的生活观念。例如,教师可以让学生利用生活中随处可见的材料,使教学变得有意义。通过这个过程,学生不仅可以掌握一定的科学知识,更重要的是,他们的核心素养得到了很大的提高。

结束语

总之,培养学生的核心素养不是一蹴而就的。对于初中生来说,需要耐心的指导。因此,小学科学教师应注重培养学生的自主学习能力和科学探究能力,使学生掌握基本的科学知识,不断提高核心素养,从而实现更全面的发展。

参考文献

- [1]包利英 基于学生“再学”能力培养的初中科学概念教学[J]《中学教学参考》,2021(14):92-95
- [2]张夫坚 巧设情境 提高课堂效率——谈初中科学课堂情境的创设[J]《考试周刊》,2020(17):7-8+134
- [3]黄滢毅,洪兹田.核心素养视域下的初中物理教学策略研究[J].中学物理(初中版),2019,37(6):57-59.