

基于核心素养的初中科学高效课堂的构建

王元昊

(兰溪市聚仁中学 浙江 金华 321100)

[摘要]对于如今的学生来说,仅学习科学文化知识是无法满足时代需求的,应该要在德、智、体、美、劳等各方面全面发展,提升自己的核心素养和综合能力,这样在将来的社会竞争中才能占据一席之地,拥有更好的发展前景。初中阶段正是学生成长发展的关键时期,在初中课堂中注重对学生核心素养的培育显得非常重要。本文主要核心素养下初中科学高效课堂的构建方面进行阐述,希望可以提升教学的质量,培育学生的核心素养。

[关键词]核心素养;初中科学;高效课堂

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.05.244

科学是初中阶段一门基础学科,其中涵盖了诸多人类对自然和社会积累下来的认知,是人类智慧的传承以及对未来发展的期许、认知于展望。在核心素养背景下,教师在初中科学教学之时,需要重视学生核心素养的培养,以便帮助学生更好地掌握科学知识,锻炼学生的学习能力,塑造学生的科学求真的品质,让学生懂得借助科学知识解决现实生活中的问题,认知相关事件,提升学生的实践能力和科学水平。那么,具体该如何操作呢?

一、问题引思,培养学生科学学习兴趣

科学是学生的主观认识和客观思想具体统一,使主观认识符合客观实际,创造符合主观认识的客观实际,必须对具体问题依据具体情况做具体分析。学生思维的闪光往往伴随着问题的产生而应运而生,鲍波尔曾经说过:“正是问题激发我们去学习,去实践,去观察。”问题是探究科学的兴趣之源,是学生好奇之本,由此可见,问题对于科学探索来讲有着积极重要的作用,有利于引发学生的思考,激发学生的学习兴趣,需要教师予以重视。因此,在初中科学教学过程中,教师要重视科学问题的创设,以激发学生科学探究的兴趣,促使学生主动积极地针对问题进行思考,进而有效锻炼学生的探究能力和思维能力,令学生有能力解决所遇到的科学问题,促使学生更好地掌握科学知识和理论,为教师构建高效化的科学高效课堂奠定坚实基础。

比如,在教学《细菌和真菌的繁殖》一课来讲,为让学生了解真菌的主要特点和繁殖方式,了解真菌的繁殖在生活和生产中的应用,笔者在教学过程中创设相应的问题情境,以引发学生的思考,借以激发学生的学习兴趣和探究因子,让学生积极主动参与到科学探究活动当中来。如:“酵母菌与人类有何关系?它可以被应用在哪些方面?”“除了酵母菌之外,你还知道哪些食用菌?(提示:蘑菇、金针菇、木耳、杏鲍菇等)”“思考一下,真菌与植物细胞的共同点和不同点是各是什么?”“要保存食物你通常会采取哪些方法?”……通过一系列的问题,可引领学生一步步跟随笔者的脚步进行科学的探究活动,并根据问题进行积极思考,充分激发了学生的学习兴趣和探究积极性,真正落实“以生为本”,让学生成为学习的主人。除此之外,笔者还比较重视学生质疑能力的培养,要知道发现问题远比解决问题更难、更重要,因此,在科学学习过程中,笔者还常常引导学生自主去探究科学知识,同时从其中去发现问题,鼓励学生将疑问大方说出来,引发更多学生的思考,同时让学生根据自己想到的问题进行解决,有效提升学生的质疑能力和探究能力,助力教师构建高效化的科学课堂。

二、自主学习,培养学生科学创新能力

新课程中明确提出“自主、合作、探究”的学习方式,为更好地培养学生的核心素养,落实素质教育,践行新课程改

革理念,教师应当重视学生自主学习平台的创设,以便培养学生的自主学习能力和创新能力,助力学生快速掌握科学技能,提升学生的学习水平。要知道,探索是科学的生命线,勇于探索的精神是创造性思维和创新能力形成的前提,更是学生自主学习的有利武器。因此,在初中科学教学过程中,教师应当深入了解学生的学习水平,根据相应的教学内容,选择适合学生学习且感兴趣的教学方式构建自主学习平台,以便教师培养学生自主学习能力和创新能力,有利于教师打造高效化的科学课堂。

比如,在教学《太阳和月球》一课时,为让学生来哦接太阳直径、表面温度、日地距离,了解太阳活动,关注太阳活动对人类的影响,了解太阳外部大气的分层结构,笔者在教学之前,让学生事先搜集这方面的资料,同时进行归纳整理,并在课堂上利用分钟的时间,进行交流分享,让学生体会到自主探究知识的乐趣,享受自主探究的魅力。在教学之中,笔者利用多媒体和电子白板交互系统为学生展示有关太阳的知识,让学生直观了解相应知识,同时,笔者抛出预设题“地球上是否能够没有太阳?”“植物哪些形态特点与太阳光有关”等,让学生进行自主合作交流,有的学生根据笔者预设的问题“保守”进行回来,而有的学生不仅回答出来相关的答案,还根据自己的提前搜集的相关知识,有理有据地探讨太阳和地球生物的关系,且将目光转移到太阳活动对人类与地球环境的影响方面,学生知识的迁移为他们创新思维的形成提供了很大的助力,有效提升了学生学习水平。

除了以上两点之外,教师还应当链接生活,培养学生社会实践能力,以便学生能够学以致用,真正发挥科学学科的用处,解决现实生活中所遇到的问题。比如,在教学《各种各样的土壤》一课时,为让学生了解土壤的结构和类型,掌握土壤的不同形状与植物生长的关系,在教学过程中,笔者让学生在生活的周围寻找砂粒、黏粒、粉砂粒各克等,并将其倒入标有尺度的烧杯中,充分抖动后仔细观察,发现砂粒之间的空隙越大,所含空气就越多,含水量就越少,那么渗水速度就越大,那么,也就意味着保水保肥的能力就越低,相比较而言,三者之中最适合植物生长的土壤就是黏性适度的土壤了。

总之,在初中科学教学过程中,教师应当重视学生核心素养的培养,借以提升学生的学习能力和素养,促使学生掌握更多的科学知识,同时能够助力教师构建高效化的科学课堂,提升教师的教学质量和水平。

参考文献

- [1] 詹海凤. 促进学生核心素养发展的初中科学教学探究[J]. 中国校外教育, 2018(04).
- [2] 竺张定. 核心素养在初中科学教学中的融入分析[J]. 华夏教师, 2019(02).