

在小学科学实践活动中培养学生的科学素养

周玲

贵州省安顺市镇宁自治县江龙镇中心学校 贵州 安顺 561205

[摘要]近几年,学生的核心素养的培养越来越受到重视。在小学科学学科的课程标准中明确提出要培养学生的科学思维,不断地提升学生的科学素养。当然,科学素养对于学生的自身发展也有着不可替代的积极意义。本文将科学素养为重点,在分析和科学素养的意义的的基础上,对如何利用小学科学实践活动展开探讨。

[关键词]小学科学; 实践活动; 科学素养

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6288.2020.02.2017

早在多年前,我国教育部发型的文件中就明确的指出,要建立适合各个阶段学生核心素养的培养体系,同时也明确的指出各个阶段学生应该具备的能力和品质。而科学学科的学习是学生科学素养提升的最重要的一种方式,学生可以通过科学学习中的各种教学活动来达到素养提升的目的。下文将针对此展开具体的论述。

一、科学素养对小学科学学习的意义

1. 科学素养是小学科学学习新课程标准的要求之一

在最新的小学科学学科课程标准中明确的写到,学生在小学学习科学课程可以帮助学生形成正确的认知世界的方式和科学的三观,同时也是为学生们走进科学的大门打下基础,让学生们童年的学习生活变得更加丰富多彩。从以上的内容我们可以看出,培养学生的核心素养有利于达到课程标准的的学习要求。因此,我们应该也必须把培养学生的核心素养作为当下小学科学学科的教学重点之一。

2. 核心素养利于学生全面发展

核心素养的内容主要包含有三个部分,第一是学生自身的科学文化基础;第二是学生的自主发展能力,第三是学生的社会参与能力等。从以上可以看出,这其中的每一项都可以帮助学生的某一方面的能力得到提升,而合起来就是学生的综合能力。对于小学阶段,我们不需要给学生设计太难的科学课程,对于学生的综合能力的提升也不可能做到非常完善。我们需要做的是,在小学阶段通过让学生们学习科学知识,帮助学生的思想以及品格的发展走向正确的方向,这就是现阶段我们需要做的。

3. 提升学生的科学素养利于科学教学质量的提高

在以前没有重视科学素养的时期,小学科学的教学课堂往往忽视了对学生科学思维和动手探究能力的培养。而现如今,我们将科学素养作为小学科学教学的目标之一,在教学中针对教学方法也做出了相应的调整,更加注重学生个人素养能力的提升。当学生们的能力和素养得到提升,再加上正确的教学方法和明确的科学素养目标,教学质量自然而然地就得到了提高。

4. 帮助学生养成良好的学习习惯

在前文中提到,科学素养包含基本的文化基础、自主发展能力和学生以后的社会参与。文化基础和自主发展是在科学素养的培养中可以近期得到体现。比如说,我们引导学生

养成科学的学习习惯,始终保持质疑的精神,学习时要学会举一反三。这不仅仅是学生的学习习惯的培养,而是学生学习能力的一种提升。因此,我们在进行科学教学时要注重学生的一些习惯的培养,从而进一步提升学生的素养。

二、小学科学教学的现状

要想了解提高小学生的科学素养,首先要明白科学素养对于学生的意义,然后在了解当下小学科学实践教学现状,才能在此基础上探讨如何在小学科学实践中提高学生的科学素养。

1. 教学的重视度不够

学校和教师对小学科学教学的重视程度也是影响小学生科学素养提升的一个重要因素。而现实的情况是,学校和教师对于科学教学的重视程度还没有达到了理想的程度。在实际的数据和实践调查中,我们发现在某些学校科学课程的时长并不够,在期末考试或者其他中重要考试时期,科学课就很容易被替换成其他的课。再者,可能是受到多年应试教育思想的影响,大家对于其他文化课的关注要多于科学课的关注。

2. 科学教学方法存在问题

在目前的小学科学教学过程中仍然存在教学方法陈旧的问题,这直接影响了学生们的科学素养的提升。教学方法陈旧的问题是教学方法存在的最主要的问题。教育的状态是动态的,教学方法需要根据教育的发展而随时进行调整,以此来适应教育发展的变化。而当下存在的问题是,教学方法跟不上教育发展的进步。例如,当下科学教学强调培养学生的创新和动手实践能力,但是目前的教学方法却忽视了这一点。在课堂上,教师们没有做到尊重学生的主体地位,让学生充分掌握自主学习的权利。同时,在科学学习期间会涉及到很多的科学实验,而这些实验是需要学生们亲自动手实践学习。但在现在的课堂上留给学生的课堂实践的时间非常有限,限制了学生通过动手实践来提升自己的科学素养。

三、在小学科学实践活动中提升学生科学素养的具体策略

1. 调动学生参与科学实践活动的积极性

通过小学科学的科学实践活动调动学生的参与积极性是一种非常好的教学引导方式。但调动学生的参与兴趣并不是随便就可以做到,也是需要讲求一定的方法的。

首先,教师要从教学方法上做出相应的改变。教师在课堂上要尊重学生的主体地位,尽量激发学生内心的学习欲望,让学生主动地去参与科学实践活动中去。只有学生参与到学习的过程来,才能感受到动手实践带来的快乐,才能有最真实的学习感受。学生参与到具体的实践活动过程中,才能进一步引导学生在实践中去思考。对于教学方法的选择,教师可以考虑多媒体等现代信息技术手段的介入,此年龄段的学生大多数会对一些媒体等感兴趣。其次,教师可以尝试将多种教学方法配合进行教学,而不是只选择一种长期使用,避免学生产生学习疲劳。

例如,我们要研究“水”到哪里去了,为了让学生对这一部分的内容产生探索的兴趣。教师可以从网上搜集一些有关水的变化和水的各种形态的照片让学生观看。当学生看到这些照片时,教师可以提问学生:“你知道这些水都去拿了吗?它们是怎样变成这样的?”。当学生对此产生疑问时,教师再对学生说:“那我们一起做个小实验吧”。然后教师再一起带领学生动手做教材上的两杯水的实验,学生分别在两个相同的杯子里放入相同含量的水,一个将其敷上薄膜,另一个什么都不盖,静止两天,再来观看两者之间的差异。在这个简单科学小实验的过程中,尽量让学生亲自动手,这样学生才能更加感受的动手实践的快乐。学生们从兴趣出发,亲自动手实践检验实验效果,既可以促进学生科学思维的散发,另一方面也可以锻炼学生的动手实践能力,进一步提升学生的科学素养。

2. 将科学实践活动与生活相关联

在科学实践活动中培养小学生的核心素养的另一种方法就是将科学实践教学与学生的日常生活联系起来,让学生们从生活中发现科学,将科学应用于生活。当下的小学科学教学对于学生们的探究能力和动手能力的要求比较高,而在目前的小学科学教学大多数都是围绕教材中进行的,而教材中与学生日常生活相连的内容并不是很多。如果是这样的教学,那么学生很难会感受到科学在生活中是有用的,也就无法将学到的科学知识应用到生活中。因此,教师在进行科学实践教学时,要尽可能多地将一些实践活动与学生的日常生活场景相关联。

例如,在学习与空气有关这一章节的内容时,教师可以尝试将学生带到户外感受一下空气的存在。首先教师可以带领学生做一个游戏,教师发给每个学生一个塑料袋,让每个学生将其装满空气。然后将塑料袋系好,系好之后再把绳子放开。通过这个实验让学生们了解空气的特点。通过这个装空气的小游戏,学生们很容易可以感受到空气“容易泄露、轻、可以被装起来占据一定空间”的特点。这些都是学生通过自己的动手实践亲自感受到的。在学习压缩空气时,教师也可以将这这部分教学内容与生活相连,例如,教师带领学生一起用注射器来验证。注射器是学生在生活中能够见到的

物品。首先,教师可以先发给每人两个不同的注射器,为了区分,教师可以让学生分别抽进去同样多的空气和水,然后用另外一只手堵住注射口,再往下推塞子。推到推不动为止,再将结果记录下来。这样的动手过程给了学生自己寻找答案的机会,又让学生们了解到了自己所学的知识与生活的关联,原来生活中的科学无处不在。

3. 给学生自主探索的学习机会,帮助学生提高科学素养

对于科学学科来说,科学素养的提升主要的途径就是通过参与实践活动,同时在活动中也比较考验学生们的自主探索能力。因此,针对这一点教师在教学中是通过给学生设定一些有趣的的教学情境和课堂导入环节来引导学生,让学生投入进去,给学生充分的自主探索的机会。这些情境和导入环节的设计要有一定的思考性,能够让学生不自觉地投入思考,进而主动去探索科学现象背后的奥秘。这一整个过程就是培养学僧科学素养的过程。学生们在这个自主探索的过程及提高了自主学习的能力,也提升科学思考和应用的能力。

四、结语

总而言之,通过上面的描写我们可以指导科学素养是符合当下科学教学的要求,同时也可以促进学生的群面发展,进一步提高科学教学质量。对于通过科学实践活动来培养学生的核心素养可以从调动学生的参与积极性、将科学实践活动与提倡生活相关联、给学生充分的自主探索学习机会等方面来进行。同时,教在教学中也要注意教学方法的使用,积极地对教学的方法进行创新,学习新的教学方法,让学生对科学教学更加感兴趣,进一步提升小学科学的教学质量。

参考文献

- [1]张硕;小学科学课堂中提高学生科学德育素养之初探[A];第十三届中国科协年会第21分会场-科普人才培养与发展研讨会论文集[C];2011年
- [2]黄勇良;Flash课件在小学科学活动中运用的探索[A];科学素质培养的实践和探索[C];2009年
- [3]江光华;浅谈小学科学课堂教学中的怪现象[A];衢州市自然科学优秀论文选编(2001-2004)[C];2005年
- [4]高爽;谈小学科学教学错误资源的开发和合理利用[A];科技创新与产业发展(B卷)——第七届沈阳科学学术年会暨浑南高新技术产业发展论坛论文集[C];2010年
- [5]华芳;现代信息技术与小学《科学》整合的初探[A];校园文学编辑部写作教学年会论文集[C];2007年
- [6]王秀丽;顾小义;谈多媒体在小学科学教学中的作用[A];江苏省教育学会2006年年会论文集(理科专辑)[C];2006年
- [7]陈昭银;用“发现”去形成概念——小学科学教学“发现法”研究初探[A];中国当代教育理论文献——第四届中国教育家大会成果汇编(上)[C];2007年