

在小学科学教学中构建科学素养培养探究活动的策略

陈星成

(长春市第二实验小学净月分校 吉林 长春 130117)

[摘要]随着新课标课改的开展,小学教学过程中,科学这一学科的教学工作已经发生了一定的转变,无论是教学方向还是教学方式,都在逐渐走向实践性。未来的教学过程中,要求小学科学教师根据学生的实际情况来进行教学,在生活当中培养学生的整体素质。本文将会针对于小学阶段学生科学素养培养的实际方式进行分析,对于教师需要开展的科学探究活动进行谈论,希望可以起到参考的作用和意义。

[关键词]小学;科学;科学素养;探究活动

【DOI】10.12252/j.issn.2096-627X.2021.12.2124

对学生开展科学素养培养已经成为学生的必修课程,小学阶段学生能否拥有正确的科学观念对学生今后的学习以及生活将会带有很大的影响与意义,尤其是可以帮助小学生的综合素质实现提升。小学科学具有一定的特殊性,与其他学科之间有所不同的原因在于小学科学偏向于实践性,只有开展实践活动,学生才能够感受到缤纷多彩的科学带来的美妙感受。因此在小学科学教学的过程中,教师需要使用合适的教学方案来对学生进行引导,通过让学生参加探究活动来更好的学习小学科学,提升自己的整体素养。

一、小学科学教学中利用探究活动培养学生科学素养的重要意义

当下教学的过程中,社会经济的发展已经离不开科学技术的作用,可以说科学技术的意义对于经济来说意味着上层建筑的搭建。而想要培养更多的科学技术人才,需要在小学阶段对学生科学知识的渗透与教育,使用多种活动方式来引导学生进行分析。教师可以使用探究活动的方式来学生开展科学素养培养,这对学生后续融入社会、加强学习意识都有重要的作用和意义,这也是培养新一代科学人才的必经之路。在小学阶段,学生年龄都比较小,生活对学生来说还比较遥远,学生们都没有生活的相关经验,而使用探究式活动进行教学,可以在教学当中培养学生的实际动手能力以及生活探究能力,尤其是对学生未来的发展具有重大的意义,让学生先一步了解生活。因此教师就需要根据学生的实际情况来使用针对性的教学方法,比如说小学生的求知欲和好奇心都比较强,那么教师就需要针对于小学生的好奇心来进行教学,满足小学生好奇心理的同时实现学生科学素养水平的提升,让学生可以在小学科学学习过程中释放出自己的天性。尤其是科学学科自身具有一定的特殊性,那就是可以培养学生的创新精神,这为未来社会的发展也可以提供更多具有高科学素质的人才。

二、在小学科学教学中提升科学素养构建探究活动的实际策略

(一) 结合生活实际,培养小学生对科学学科的兴趣

小学阶段,学生的身心发展水平尚且没有达到初步成

熟,一旦在教学过程中教学了一些比较深奥的科学知识,那么学生就不会产生学习兴趣,甚至会对这一学科产生一定的反感。因此直接对学生灌输科学知识不利于培养学生科学素养,而如果在教学的过程中选择的教学方式过于简单,也会导致学生失去科学探究的欲望与想法。因此最简单的就是在小学科学教学的过程中教师站在学生的角度上进行教学,建立起小学科学与学生实际情况的紧密联系,让学生可以拥有更好的学习兴趣与学习想法,那么最重要的就是在教学的过程中需要让学生拥有获取知识的满足感以及成就感,让学生从而拥有更好的科学素养。比如说在小学五年级科学光和影章节教学的过程中,学生此时已经拥有了一些对光和影的认知与了解,但是这种认知与了解较为模糊与被动,没有形成系统性的知识体系。教师在课堂引入的过程中,可以让学生将所有的窗帘都关上,熄灭室内的灯,打开投影机的灯光,让学生在投影机之前使用手势来做出各种影子。通过手影游戏可以让学生扩展思维,教师也可以让学生使用不同的手势来进行手影比赛。这种活动的方式可以让学生真正进入教学当中,从科学知识当中感受科学的知识与概念。随后教师关闭投影仪的灯光,影子消失之后教师就可以询问学生,究竟什么样的灯光才可以作为形成影子的光源?让学生开展思考,从而逐渐引导学生拥有光与影方面的思维,再从教材当中补充对应的理论知识。在教学的过程中,教师不能够局限于教材,而是需要打破在这一过程中的时空限制,使用活动、讨论、调查等等方式开展教学活动,让教学课堂更加具有生活性。在这一过程中,教师需要帮助学生培养良好的科学学习习惯,比如说在实验的过程中认真、一丝不苟以及精益求精永不言弃的精神,让学生可以更好的学习科学技能。

(二) 探究性试验,促进小学生科学思维的拓展

小学科学教学的过程中,使用实验来研究一些科学知识是主要的教学方式,也是提升学生科学素养的关键方案。通过开展实验探究,不仅仅可以激发学生对于科学学习的兴趣,同时也能够在探究的过程中通过学生来收集证据、进行猜想等等证明环节,可以帮助学生科学思维随之逐渐发展,让学生有效的提升学生实践能力,培养学生的科学实证

意识,形成良好的科学素养。在实验探究当中,教师需要引导学生来使用合作的方式进行探究,从而培养学生的整体合作能力、沟通能力,并且在合作探究的过程中,学生通过小组的方式来进行尝试,因此就能够形成谨慎的科学态度以及价值观念。比如说在对小灯泡相关课题的时候,教师可以使用小组实验的方式进行教学,让学生可以参与到合作学习当中,通过小组合作来完成实验,进而让每一个学生都可以树立自主学习的自信心。教师可以首先开展实验演示,让学生了解到实验的大概步骤以及实际过程,尤其是需要观察灯泡亮起时电流的变化情况,促进小学生对科学实验兴趣的提升。随后,教师在这一过程中可以将不同基础的学生进行合理的分组,让学生根据自己的理想合作实验,通过实验细节来扩张自己的思维,让学生可以拥有独特的想法。具体来说在教学的过程中教师可以两名学生准备实验材料,一名学生绘制灯泡的电路,而另一名学生从旁观察并且仔细记录,完善整个实验过程。在这一过程中两名学生可以轮换工作,从而实现理论与实践之间的相互交替。小组成员之间可以进行互相探讨与交流,最终得出最合适的灯泡结论,加强学生对于电路相关知识的理解。在实验结束之后,每一名小组可以派遣一名同学来汇总实验结果,在全班开展指导与交流,而教师在这一过程中需要对学生的实验结果进行指导与评价,让所有学生都能够明白点亮灯泡的原理,扩展学生的科学思维,在脑海当中建设对应的电路路线,并且可以绘制电路图。在一系列的科学实验当中,学生逐渐了解到了团队意识的作用以及团队合作的好处,了解到科学的奥妙,对学生科学态度以及价值观念的提升起到了重要的作用和意义,为学生科学素养的提升具有有效的基础。

(三)开展科学活动,实现小学生科学素养的提升

小学科学教学的过程中,教师对学生进行的一些基础知识教学将会是学生科学素养的基础,而这些基础知识当中具有非常重要的作用和意义。除此之外,在教学的过程中教师还可以根据教材基础知识组织一些科学活动,挖掘出更多与教材相关的知识内容,通过科学活动来提供更多的学习资源,帮助学生科学素养的提升与增长。在实际科学活动开展的过程中,教师可以根据性质的不同来将科学知识分为划分,具体来说分为课堂活动与课后科学活动两种。在实际小学科学教学的过程中,教师需要将科学竞赛活动作为主要的教学方式,原因就是小学阶段学生的好胜心比较强,可以真正开展公平的竞争。具体来说教师需要给学生留下充足的时间来发言与提问,让学生充分发扬自己的想法与思维,在课堂上表达出自己的想法。教师通过构建竞赛的方式,可以活跃课堂氛围,让学生从中获得更多的科学知识,实现科学思维的扩展与进步。比如说在学习植物相关特征课题的过程中,教师可以组织学生开展分组竞赛,让每一个小组的成员

都能够了解植物的共同点,进而利用小游戏的方式来优先发言,采用游戏活动与科学活动结合的方式来让学生热情随之高涨,在独立思考和团队合作的过程中,学习到更多的科学知识,让学生的科学素养随之增长与进步。教师在开展课外科学教学的过程中,教师可以充分利用生活当中的科学资源,比如说教师可以引导学生探究家中浇花喷水的原理是什么,或者研究食物霉变的原理,亦或者水壶除垢的方式等等。同时教师在这一过程中也可以引导学生开展科学实验活动,比如说一些废纸壳的利用等等,比如说让学生使用废纸杯以及绳子做出简单的电话。根据课堂上的科学原理,学生可以在实际生活当中得到充分的应用,将学生制作出的成品在课堂上进行展示,让学生说出制作的原理,通过科学活动的方式来丰富科学教学资源与教学方式,扩展科学素养培养方式。

结束语

总而言之,本文对于小学科学教学过程中构建科学素养培养探究活动策略相关内容来进行探究与分析,在这一过程中只有深入了解了小学科学教学过程中的一些教学活动策略,并且在实际开展科学课堂过程中,将小学生科学素养作为根本开展教学,让小学生可以拥有更大的科学兴趣以及科学思维,帮助小学生可以将自己的理论转化成为实践内容。教师在这一过程中需要使用实践性的教学方式来提升在课堂上的积极性,加深对科学基础知识的理解与掌握,解决教学过程中的相关问题,帮助学生科学素养以及整体能力实现进步与增长。

参考文献

- [1]王艳平.核心素养下小学科学“实践化”课堂构建探微[J].新课程,2021,(51):46.
- [2]梁彦成.核心素养下小学科学实践教学高效课堂的构建策略[J].科技资讯,2021,19(24):135-137.
- [3]范玉华.核心素养背景下小学科学学科高效课堂的构建思考[J].教育界,2021,(19):62-63.
- [4]李洪成.浅谈基于核心素养理念构建小学科学探究课堂的途径[J].天天爱科学(教育前沿),2021,(05):163-164.
- [5]王东金.探讨在核心素养视域下如何构建小学科学高效课堂[J].天天爱科学(教学研究),2021,(05):55-56.
- [6]郝安军.核心素养下小学科学实验教学高效课堂的构建策略[J].求学,2021,(08):61-62.
- [7]许高先.在小学科学教学中构建科学素养培养探究活动的策略[J].科学咨询(教育科研),2020,(10):280.
- [8]王政.基于核心素养视域下构建小学科学高效课堂的策略探究[J].考试周刊,2020,(13):11-12.