

小学科学教学中如何培养学生的探究能力

贾玉凤

(郑州航空港区外国语小学 河南 郑州 451162)

[摘要]在教育改革的新时期,小学科学教学的作用越来越被重视,小学科学教学的地位不断提高。近些年来,以往小学科学教学模式中的弊端逐渐显现出来,不利于学生的科学学习。因此,提出一系列小学科学教学中学生探究能力的培养策略。

[关键词]小学科学;探究能力;培养策略

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-627X.2021.07.812

科学学科是小学教学中的一门重要学科,在传统的教学当中,很多教师对科学教学并不重视,甚至有所忽视,导致小学生的科学探究能力和动手实践能力都有所欠缺。在新时期的教学改革当中,我国提出了在小学教学当中需要重视科学教学的要求,并以探究能力的培养为基础,让学生逐步提高自身的综合能力。

一、科学探究的含义

科学探究的核心是在研究自然界的同时获得相关的证据,并且对其中的现象做出合理的解释。就小学科学教学来说,证据的提出和现象解释对小学生的存在有一定的难度,但是教师仍旧可以循序渐进地引导学生逐步掌握科学探究的要点,加强学生对自然界的理解,促使其在学习当中可以掌握更多的知识内容。科学探究需要建立在自然界发展的基础之上。在小学科学教学当中,教师就要引导学生多接触自然界的事物,促使其可以通过多种途径对生活中的现象进行解释,还能够逐渐领悟科学的思想观念,掌握科学探究方法。小学科学教学中的科学探究与广义上的科学家们开展的探索自然的还是存在一定的差异。从本质上来说,小学科学活动是学生以一种类似于科学研究的方式开展的科学学习活动,其难度和广度相对来说更加狭窄,但是在掌握好这门学科的基础知识和科学探究形式之后,学生就可以不断拓展,提高自身的探究能力,还可以对其进行延伸,促使科学探究活动的开展能够取得良好的效果。

二、小学科学教学中学生探究能力的培养策略

(一) 利用课堂导入激发学生的探究意识

课堂导入环节是教学中的第一个环节,在很大程度上影响着科学教学的效果。在以往的科学教学中,科学教师没有充分重视课堂导入环节,还有部分科学教师虽然已经进行了相应的课堂导入,但是导入环节的讲解过于生涩。对此,教师要多了解学生,要以学生的兴趣、关注点为导向,围绕学生身边经常发生的事情,或者学生生活中比较关注的话题设计课堂导入内容,将科学教学趣味性的一面展示出来,提高小学科学教学的整体教学效果。

比如,“蚕的一生”主要是让学生通过观看蚕宝宝的一生,感受动物在成长过程中的变化。在上课开始,科学教师发现一些学生小声说话,还有一些学生心不在焉,迟迟不能进入上课状态。教师可以利用信息技术,在网络中搜集关于蚕宝宝的图片,还可以搜集蚕宝宝在不同时期的视频,将其制作成微课,让学生在课堂中观看。信息技术画面感较强,这种教学方式更容易被小学生所接受。教师可以让学生在观看的同时进行思考,想一想蚕宝宝经历了几个生长阶段,在生长的不同阶段颜色分别是怎样的。这种课堂导入模式能够迅速活跃课堂氛围。科学教师可以趁热打铁,引出接下来的探究学习内容,快速达到科学教学的目标。

(二) 创设问题情境提高学生的独立思考能力

一些科学教师为了使能够快速掌握科学知识或者提高科学教学效率,通常在提出问题之后,还没有给予学生足够的时间思考问题,就已经给出正确答案。对此,科学教师要根据教学内容和教学目标提出一系列与教学内容相关的问题,将学生带入具体的问题情境中,在激发学生求知欲的同时,发展学生的科学思维。

比如,“声音是怎样产生的”主要是让学生知道声音是如何产生的,并且与振动之间有着什么样的关系,探究物体发声

的原理。科学教师可以让学生通过多种方式制造声音,可以唱歌、读文章、敲打桌子等。然后科学教师可以提出问题:物体发声和不发声时有什么区别呢?学生可以再次尝试敲打物体,并且进行观察,看一下物体是什么样的状态,有没有在“振动”?可以用尺子、橡皮筋等制造声音,在动手操作的同时进行观察。在科学教师提出探究问题之后,能够使产生探究的欲望,使科学课堂生动、形象,从而使科学教学达到理想的教学效果。

(三) 运用小组合作学习开发学生潜能

小学生探究能力的培养是一个长期、持续性的过程。随着学生科学学习的不断深入,学生需要掌握的知识点越来越多,科学知识的难度越来越大。对一些理解能力较差的学生来说,很难时刻紧跟科学教师的讲课节奏,难以理解科学学习中比较抽象的知识。对此,科学教师可以利用小组合作学习模式。一方面,小组内的学生需要解决相同的问题,有着共同的奋斗目标,能够探索更多新的科学知识;另一方面,有利于发展学生的科学思维,使学生体会解决问题所带来的成就感,从而使学生的探究能力得到进一步的发展。

比如,“分离食盐与水的方法”这部分内容虽然与学生的生活相关,但是很少会有学生理解其中的具体原理。经过一定的学习之后,科学教师可以拿出事先准备好的实验器材,如玻璃棒、水、烧杯等,将学生分为小组,让学生通过动手操作进行实验。为了保证实验安全,科学教师要在学生实验的同时进行来回巡视,对学生进行科学指导。

(四) 密切联系学生的生活实际,深化课外科学知识的探究

小学科学知识与学生的实际生活有着非常密切的联系。在教学过程中教师不仅可以利用课本上的知识提升学生的探究能力,还可以把科学与学生的实际生活紧密联系起来,深化课外科学知识的探究。

例如,在讲解“食品的保质期”这一单元时,在课堂教学的过程中,教师可以组织学生进行分组实验,让他们去探究食品的保质期与包装有关吗?食品的保质期与制作原料有关吗?在学生探究结束之后,教师为了深化课外科学知识的探究就可以安排学生利用课外学习时间观察一下生活中哪些事物的保质期分别是多久,并让他们进行观察记录。这也在一定程度上深化了学生对于课内知识的掌握,让他们的科学知识学习不仅局限于课本教材内容当中,还能够主动从自己的实际生活当中发现素材,主动探究和学习。

三、结语

在小学科学教学中培养小学生的探究能力,要求教师明确小学生的学习特点,培养其主观能动性。教师可以借助科学实验提高小学生的科学探究兴趣,引导小学生进行合作交流,使其在科学探究的同时加强自身的科学素养,达到新时期教学改革的基础要求。

参考文献

- [1]白德利.小学科学教学中学生探究能力的培养策略[J].中国新通信,2020(1):173.
- [2]李荣民.浅谈在小学科学教学中学生探究能力的培养[J].科技创新导报,2015(2):169.
- [3]向德桂.浅谈小学科学教学中学生能力的培养[J].科学咨询(教育科研),2016(3):39-40.