

小学科学教学有效性的提高策略核心探究

马剑英

(长春市宽城区天津路小学校 吉林 长春 130051)

[摘要]近年来如何提升课堂教学有效性,已经成为教师需要重点思考的一项的内容。而想要提升小学科学课堂教学的有效性,就必须将探究作为核心,使学生能够在做中学。本文分析了小学科学课程教学的重要性,并就科学教学有效策略进行了探究,希望能为相关教学者带来一定的借鉴意义,以推动小学科学课堂教学实效性的提升。

[关键词]小学;科学教学;有效性;提升策略

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6261.2021.07.625

对于小学生来讲,科学教育有着重要的推动作用,这一学科有其独有特色,具备较强的探索性和实验性,有利于学生实践能力、创新能力以及科学素养的培养,进而推动学生全面发展。目前很多小学教师在科学教学中并未将学生的主体地位凸显出来,导致科学课程教学有效性无法得到提升,而只有认真分析小学科学教学存在的问题,并在此基础上改进与优化原有教学方式模式,才能进一步提升科学教学有效性。

一、小学科学教学的重要性

(一)有利于学生创新能力的提升

小学生天性活泼,好奇心强,因此也愿意投入到未知事物探究中,有着强烈的动手欲望,希望能将自身的能力展现在教师和同伴面前。因此教师要充分利用学生这一特点,在科学实验课中给予学生更多动手操作的机会,设立疑问,使学生能通过操作会让思考,寻找问题答案。在实际操作过程中可能会出现实验偏差或差错,这时教师恰当的给予学生引导,使其产生强烈的创新动机,久而久之学生的创新能力就会逐渐提升。

(二)有利于学生个性空间的发展

小学科学课中强调的是学生通过实验操作自主思考,对科学道理进行了解和掌握,推动其个性发展。在引导学生实验操作过程中,通过为其提供展示个性的空间,可将其学习积极主动性充分发挥出来。通过实验操作学生可自主思考、总结、归类,会明白更多的科学道理,进而产生探知真理的欲望,想要将自身展现在教师和同伴面前,而这对学生的个性空间发展是非常有利的。

(三)有利于学生树立正确的情感态度价值观

小学生年龄较小,正处于情感态度、行为习惯形成的重要阶段,而只有在这一阶段加强对学生的培养工作,才能使其身心健康发展。否则学生一旦养成不良态度或行为习惯,纠正起来就会比较困难。科学教育注重的是对学生爱国、爱家、爱科学等情感的培养,有利于学生合作探索,认真严谨等科学态度的培养,也可引导学生树立起正确的情感态度价值观。在探究学习过程中,学生自身的行为方式与学习品质也会发生改变,进而形成严谨、互助、大胆想象的良好学习习惯,而通过科学学习学生也能明白科学技术给人类带来的好处与负面影响,端正自身的价值观。

二、提高小学科学教学有效性的策略

目前,很多小学科学课堂教学都存在低效现象,一些教师在科学教学时未能结合学生的生活实际以及其认知特征,学生在实际操作过程中并未深入进行探究,导致科学教学无法获得预期效果。而只有认真分析现阶段科学课堂教学存在的问题,探索和研究科学活动,进行新型教学课堂的创设,才能提升科学课堂教学效率。

(一)提升教材有效性

小学科学教材中有着很多精彩的内容,教师要对教材内容细致认真地进行分析,有效地整合优化教材内容,使其能够更加符合所在班级学生的学习需求,之后再借助教材为学生创造具有较强操作性的趣味科学情境,进一步提升科学教学的有效性。科学实验内容的设计要能够贴合学生实际,激发其探究兴趣,并具有一定的探究性和拓展性。

(二)提升教学目标有效性

新课标要求教师在实验教学的过程中,要加强对学生知识与技能、过程与方法、情感与态度的培养,且这三大目标缺一不可,相互联系,其中知识与技能是过程与方法,情感与态度实现的基础。所以教师在课堂教学中除了要加强对学生知识与技能的讲解之外,还要引导学生对现实社会进行分析,进而形成学习技能,具备较强的应用能力;小学科学教育学强调学生通过实践操作、猜想、证明等活动,逐渐具备一定的推理能力和演绎思维能力,其注重的是让学生在现实生活中发现解决问题,并使其在学习和解决问题时学会与其他同伴进行合作交流,具备评价的意识,逐渐提升实践能力。新课标要求科学教学中要加强对学生科学情感与态度的培养,将其自主性充分体现出来,使其能在学习中获得成功体验,对科学这一课程充满强烈的探索和求知欲望,并为学生创造钻研科学的机会,使不同的学生都能通过科学学习获得发展。

(三)提升课堂教学方法有效性

传统单一的教学方法无法激发出学生的学习兴趣,导致课堂教学氛围沉闷,因此无法获得良好的教学效果,所以教师一定要高度重视这一问题,并要根据所在班级学生的认知与心理特征,采用多元化教学方法与手段,开展学生喜爱的教学活动,激发其学习兴趣。可以采取实验教学、任务教学等方法。其次,教师要转变以往单一的灌输式教学模式,通

过探究—发现的教学模式开展教学，并要将学习目标融入学生的学习体验中，逐渐提升科学课堂教学有效性。最后，要对影响学生学习态度、动机及个性特征的情感因素细致进行分析，在此基础上为其营造良好的和谐课堂氛围，教师自身也要加强情感投入，对教材中蕴含的情感因素充分进行挖掘。

（四）提升课堂反思有效性

通过教学反思，可进一步提升科学课堂教学的有效性。教学反思是教师对自我教学经历和领悟的一种记录，通过不断地进行教学反思可以发现科学教学的规律，而在教学实践反思的过程中教师也可发现自身存在的不足，并在此基础上对教育学行动进行调整与改进，有利于专业化水平的提升。除了要反思自身在教学中存在的不足之外，教师还可将一些成功的方法记录下来，特别是要将学生的创新记录下来，每一节课程教学完成之后要及时进行得失记录，思考这部分内容的教学优化策略，进行优化教学设计，这样才能真正的做到科学教学的精益求精，提升教师教学水平，进而获得良好的科学课程教学效果。

（五）提升教师指导的有效性

有效的指导可使学生快速完成对知识的学习和掌握，有利于科学课程教学效率和质量的提升。在科学教学中教师一定要将自身的指导作用充分发挥出来，在课堂中注意观察学生的微表情、肢体语言，了解其学习状态和对知识的理解，并根据实际情况采取有效的教学指导：如调节讲话频率，语气，通过激励评价或详细讲解的方式，使学生能将注意力高度集中在课堂上。在实验过程中也要加强对学生的有效指导，目前很多教师在实验指导时都会详细的进行实验步骤以及所需材料的讲解，学生只需要按照教师的讲解开展试验便可，实验结论也不会出现较大的偏差，但此种指导方法对于学生探究能力、思维能力的发展是非常不利的，所以教师一定要转变原有的指导方法，不可指导的过于详细，也不能放手让学生自由进行探究，而是要根据学生的实际情况给予必要的帮助和指导。

（六）提升评价的有效性

以往教师在进行教学评价时会将重心放在学生对知识点的掌握以及实验完成情况上，但此种评价方式不够全面，可能会导致部分学生学习积极性受到打击，因此教师一定要转变以往的观念，采取有效方法将评论的导向、诊断以及发展功能充分发挥出来。要将学生课堂表现、取得成绩、情感发展等纳入评价体系中，激励学生学习，使其在学习过程中获得一定的成就感，增强自身进行科学学习的自信心。教师还可采取档案袋评价的方式，将学生的动态学习情况纳入答案当中，这样学生便可通过答案带反思自身学习方法和成果，提升科学学习的自主性，与此同时档案还可为教师提供学生的详细学习记录，使教师能更有针对性地对学生展开引导和

帮助。小学生年龄较小，因此非常重视教师对自身的评价，所以教师在平时的课堂教学中一定要多鼓励、多肯定、少批评，并确保自身的评价能具备一定的导向功能，只有这样才能推动学生的进一步发展，使学生能不断地认识自我、发展自我、完善自我。

（七）增强提问的有效性

科学教学的目的不只是让学生掌握一定的相关知识，而是要能灵活运用所学科学知识，解决生活问题，所以教师在课堂教学中一定要加强对学生应用能力的培养。通过有效提问可使学生快速进入到学习状态，有利于科学课堂教学有效性的提升。因此教师一定要结合学生实际情况及教学内容，精心选择提问方式与内容，激发学生学习的兴趣，使其在自主学习和探究中快速对知识进行掌握。教师在提问过程中一定要注意以下几点：首先，教师要少提问一些封闭式问题，多提问一些开放性的问题，开放性问题可使学生产生更多新奇想法，有利于其思维开拓，可根据教材内容和学生认知特点设置开放性问题，留给学生一定思维空间，引发其质疑，激发学生进行科学探究的兴趣。教师在提出问题后可引导学生以小组为单位进行沟通交流，并就讨论结果进行分享，最后教师在及时纠正和补充学生存在的错误与不足。其次，设计科学问题时需要确保其难度和内容在学生认知范围内，在设计问题前要先对教学内容性质进行分析，结合课堂教学目标在学生认知范围内进行提问。最后，每一个学生的学习能力有所不同，学习效率也会有所不同，所以教师一定要正视学生之间存在的差异性，并要在设置问题时考虑到不同层次的学生，进行分层性问题的设计。如可设计基础性问题、加工性问题以及拓展性问题，使每一个层次的学生都能参与到课堂学习探究中，进而获得成功体验感，激发其进行科学学习的兴趣，推动小学科学课堂教学有效性的提升。

三、思考与建议

（一）加强课程准备工作

想要进一步提升小学科学课堂教学有效性，教师必须课程开始之前做好相关准备工作，只有这样才能保障科学课堂教学顺利开展。在实际教学之前，教师要认真地研究相关教学内容，之后再根据学生的认知特征，并要考虑不同学生存在的个体差异，并在此基础上精心设计课程，确保每一位学生都能理解课堂知识点，提升科学课堂教学有效性。教师在课堂教学前就要准备好相应知识点，之外教师还是认真思考学生在课堂学习时可能会遇到的困难，留出恰当的探索实验时间，给予学生自主探究学习的空间，促使科学课堂教学有效性得到保障。

（二）培养学生对科学学习的兴趣

兴趣是一个人最好的教师，只有激发出学生进行科学学习的兴趣，才能进一步提升科学课堂的有效性。小学生年龄较小，注意力集中时间较长，如在科学教学中只是采用单一

方式,就会导致学生学习兴趣不高,课堂教学有效性降低,所以教师一定要加强对小学生科学学习兴趣的培养。在科学技术快速发展的时代背景下,每一个人都必须具备较强的科学素质,而小学生生活在这样的时代背景下,因此从小就能感受到科技带来的影响,教师要利用这一优势结合科学课程,培养学生对科学的热爱之情,开发其学习潜力,使其能具备较强的实践创新精神。教师可通过创设情境的方式,激发小学生学习兴趣,使其积极参与到科学学习中,这进而获得良好的课堂教学效果。如在进行“电和我们的生活”这一章内容的教学中,教师便可在课前搜集一些之前没有电时我国人民的生活状态,以及现阶段有电时的生活状态,在课堂的开始将其以视频的形式展现在学生面前,使学生能通过观看视频了解到电能带动各种生活电器,为我们带来极大便利,之后教师再提出如下问题:“试想一下如果没有电我们的生活会变成什么样?”之后再让学生就这一问题展开交流,在沟通交流过程中明白电对生活的重要性,掌握相关学习知识,进一步提升科学课堂教学有效性。

(三) 引导学生发现现实生活的科学现象

教师在科学教学的过程中一定要尽量贴合学生的生活实际,从其已有生活经验出发,使学生们在生活情境中对科学学习的重要性有所感受,并能明白科学学科与生活之间有着紧密的关系,逐渐学对最简单的实际问题进行分析和解决。科学教师在教学时可结合学生的生活实际,创设生活问题情境,引导学生对生活中常见的科学现象进行观察,并学会通过所学知识解决生活实际问题,使其在学习的过程中体会到科学课程的魅力,进而积极的投入到科学学习与探究中。如在“各种各样的天气”相关知识的教学中,教师便可结合学生实际生活开展教学,让学生提前一周进行天气变化情况的观察,对不同地区的天气预报进行观看和记录。通过此种教学方法可使学生投入到科学现象与自然变化的观察中,有利于其科学学习兴趣的激发,进而提升科学课堂教学的效率和质量。

(四) 引导学生进行科学探究学习

科学教学的目的是为了培养学生的实践创新能力,使其具备一定的科学素养,所以教师在实际教学中一定要以探究作为核心,通过引导学生动手操作实验,提升其课堂参与度,使学生在科学探究学习的过程中,逐渐具备较强的观察操作,确保课程课堂教学的效率能得到提升。很多教师在科学实验教学时为了避免学生出现错误认知,会将结果直接告诉学生正确的实验结果,虽然这种方法能避免学生出现错误,但却不利于学生长远发展。学生在自主探索实践的过程中即使出现错误假设和结论,对其来讲也是一种获得,因此在科学实验教学中教师一定要为学生留有足够的自主探究空间,如可通过合作交流的方式就某一问题展开讨论,拓宽学生思维,使其能通过辩论、验证、提出假设、改正错误假

设,进而获得成功的学习体验。小学生年龄较小,对于自然探究有着浓厚的兴趣,因此教师一定要利用这一点,给予其足够的自主探索时间,使其实习实践操作能力能够得到提升,并逐渐具备较强的创新意识。如在“蜡烛会熄灭吗?”的教学中,教师便可引导学生通过小组合作探究的方式来完成设置的学习任务,之后再引导学生就蜡烛熄灭问题展开讨论,可能部分学生通过思考依然无法得到正确的答案,但在其提出问题、思考问题和尝试解决问题的过程中,会逐渐形成创新思维。

(五) 鼓励学生参与实践探索活动,培养其实践创新能力

传统科学教学中教师会将中心放在理论知识讲解上,但对学生探究与实践能力的培养则较为忽略。导致学生在课堂中多为被动听讲,课程学习参与度不足,因此科学课程教学有效性无法得到提升。而只有对这一问题引起足够重视,根据教学内容及学生情况开展实践活动,加强对小学生实践能力的培养,使其能在实际参与的过程中获得真知。如在“不同材料的餐具”的学习时,为了能使学生对每种材料特点进行掌握,教师便可在课前进行不同材料餐具的准备,如准备纸碗、纸勺、瓷碗、瓷勺,之后再通过摸宝箱、听声音实践活动的开展,使学生明白不同材料触感与听觉会有所不同,之后再以小组为单位展开交流讨论,从多方面思考与分析,进而快速对所学内容进行掌握。实践活动的开展可使学生在实践体验的过程中,对课本基础知识快速进行了解和掌握,有利于学生思维的活跃和大脑潜能开发,可有效提升科学课堂教学有效性。

结语

总之,小学科学教学对于学生身心发展有着重要的作用,因此教师一定要根据学生实际和教学内容,采取切实有效的教学方式,激发学生学习兴趣,留给小学生说、做以及思考的空间,使其参与度参与到课堂中,提升小学科学教学的有效性。

参考文献

- [1] 陆春谊. 小学科学课堂与各学科综合教学的实施策略[J]. 基础教育研究, 2021(4): 29-30.
- [2] 叶华美. 小学科学实验教学中存在的突出问题及其有效应对策略研究[J]. 考试周刊, 2021(54): 13-14.
- [3] 金明子. 提高小学科学实践教学有效性的策略思考研究[J]. 文渊(中学版), 2021(3): 1918.
- [4] 马光昆. 提高小学科学课堂教学有效性的策略探究[J]. 求知导刊, 2020(16): 52-53.
- [5] 张李强. 浅谈提高小学科学实验教学有效性的策略[J]. 百科论坛电子杂志, 2020(1): 180.
- [6] 刘军齐. 提高小学科学课堂教学有效性的策略探究[J]. 读与写, 2020, 17(19): 201.