

论小学科学教学中学生动手能力的培养

张俊英

(哈巴河县萨尔布拉克镇中心小学)

[摘要]教师在教授小学科学知识的过程中,需要重视打开学生的思维模式,使学生能够独立思考和分析问题,进一步提升学生的动手能力。教师要正确认识到这门课程的重要性和相关特点,不仅需要教授学生相应的理论知识,还需要使学生通过实验操作了解一定的科学现象,逐渐提升自身的综合素质。在教育改革的要求下,教师需要根据学生的具体情况展开教学,引起学生的学习兴趣,深入的了解和学习这门课程。

[关键词]小学科学;学生;动手能力

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.08.583

引言

现今,人们对于科学教学越来越重视,因此,学生从小学阶段需要打好坚实的基础,在教学中,教师要重点提升学生的综合素质,并不断加强学生的实践动手能力,使学生通过动手操作了解到科学现象,结合教材中的知识内容,能够在生活中灵活运用。但在小学科学教学中依旧出现不同程度的问题,降低学生学习科学的兴趣,学校和教师需要引起重视,提出相应的措施和制定相关方案进行解决。

一、目前小学科学教学中存在的问题

(一) 学生缺乏一定的兴趣

在我国,各个学校的小学科学课堂中学生缺乏一定的参与性,和教师之间的互动也比较少,教师大多采用的是传统的教学方式,只是进行理论知识的教授,不重视学生动手能力的培养,学生只是了解到浅层的科学信息,严重阻碍学生动手能力的培养。长此以往,枯燥乏味的课堂环境和单一的教学方法,逐渐使学生降低学习科学的兴趣及产生抵触心理,从而不利于学生综合能力的发展。

(二) 整体动手能力较差

大部分学生已经习惯传统的教学模式,教师进行讲述或者操作实验,学生只是听和看,完全没有主动的想法进行实践操作,教师在传统教学模式的影响,并不重视学生动手操作实验,从而不利于学生动手能力的培养,这也使得学生对于科学的相关知识是一知半解的,无法深层次的理解和掌握科学的知识内容。

二、小学科学教学中培养学生动手能力应遵守的原则

(一) 日常性原则

小学生缺乏一定的社会经验,对于过于复杂的社会现象无法充分理解,教师需要选择适合学生的案例或者生活现象进行教学,帮助学生有效学习科学知识。比如,可以为学生介绍蚕的相关知识,让学生通过生活中的仔细观察,了解蚕的相关变化,有利于提升教学效果,引起学生对学习科学的兴趣。

(二) 实践性原则

学生在掌握一定的科学知识后,需要能够运用到实际生活中,所以,教师需要重视学生动手能力的培养,在教学中引导学生学会用所学的知识解决生活中常见的问题,通过学生的具体应用和解决问题,充分体现出科学知识起到的作用,进一步促进学生综合素质的提升。

(三) 开放性原则

教师在小学科学教学中,应该遵守开放性的原则,不仅需

要教授科学理论知识,还需要重视实践操作过程。教师根据教学内容多带领学生进行实验操作或者参与各项实践活动,扩展所学的科学知识内容,使学生能够全方位的分析 and 考虑问题。

(四) 趣味性原则

学生在学习的过程中,最需要的便是兴趣,教师需要尽可能的根据学生的实际情况选择具体的案例进行教学。比如,在教学《有关光的思考》这一节内容时,教师可以先让学生观察生活中的属于光源的光,如太阳光、灯光,反射光如月光,不仅仅让学生在生活中细心观察,教师还需要带领学生动手做实验,使学生能够更深入的了解光,为下一节拓展光的知识打好基础。

(五) 动态性原则

教师在进行科学教学的过程中,创新教学方式,使学生能够主动快速的投入到学习中,可以利用多媒体、游戏教学等方式展开教学,使学生的视觉和听觉集中到屏幕上,多方面了解科学知识。比如,在教学《火山喷发的成因与作用》一节内容时,教师可以先为学生带来与火山相关的图片,使学生大致了解火山,其次可以利用多媒体播放关于火山喷发的视频,引起学生对火山喷发的学习兴趣,在观看结束后,教师可以取出提前准备的材料,带领学生一同做火山喷发的实验,教师可以先进进行指导,使学生掌握后分成小组进行合作模拟,通过学生动手操作,有效掌握科学知识。

三、小学科学教学中学生动手能力培养的必要性

(一) 促进学生对知识的理解

在小学科学教学过程中,注重学生动手能力的培养,能够使学生深入了解科学知识。对于大多数学生而言,科学性的知识都是较为抽象和难以理解的,而小学生由于社会经验和阅历有限,再加上缺乏一定的理解能力,所以小学生在学习科学知识的过程中还是比较吃力的。为了降低学习科学知识的难度,教师可以创新教学方式,通过做游戏、实验操作等相关方式,使学生通过动手操作更具体的理解知识内容,使教学更加形象化和具体化,从而增强教学过程中的趣味性,进一步提升学生学习科学的积极性。

(二) 纠正学生错误的日常习惯

小学科学知识涉及的知识内容和学生的生活有着必然的联系。教师需要重视科学知识和生活现象之间的联系,通过对科学知识的教导,帮助学生养成良好的日常习惯。在教学一系列科学知识时,教师以培养学生操作能力为重点进行教学,引导学生将学到的知识灵活运用到生活中,有助于学生规范日常行

为。比如,教师在具体教学之前,可以提前准备一些不同的食材,如水果、白菜、玉米等,使学生根据自己的想法先进行分类,由教师讲述分类这些食物的方法和具体介绍,介绍这些食物的如何更好的食用。在教学的这个过程中,使学生认识到健康饮食产生的作用,有效促进学生良好习惯的形成。

四、小学科学教学中学生动手能力培养的对策

(一) 创设教学情境,引起学生的兴趣

现今,随着教育的改革,越来越多的教师认识到教学模式对学生学习产生的重要性,所以,教师需要及时转变教学观念,根据学生的实际情况设计教学方案,重视学生的主体地位。而创设教学情境是大多数教师应用的教学方式之一,情境教学方式使学生对科学知识产生绝大的兴趣,主动投入到学习中,促进教学效果的提升^[1]。在进行教学过程中,教师有效运用情境教学方式可以起到不一样的效果。比如,在教学《我们的地球模型》内容时,学生对这节内容的初步印象是较为模糊的,缺乏一定的想象和空间感,所以,教师需要以模拟实验的方式展开教学,帮助学生深入的分析和理解地球的相关知识。在教学之前,教师需要提前准备相关材料,如橡皮泥、球状物体、彩色笔等,教师需要引导学生一同参与到实验过程中,鼓励学生积极提出问题,根据学生提出的问题,教师可以使学生通过动手操作了解其中的科学现象,并由学生记录实验中的具体情况和数据以及操作步骤,便于学生能够独立选择材料动手操作,而教师需要关注学生的实验过程以及学生的想法,帮助学生更好的掌握和学习地球的相关知识。情境教学方式不可缺少的是教师对学生的及时引导,使学生在正确的思路下进行实践操作,这是非常关键的,其中在实验过程中教师需要注重安全问题。

(二) 趣味性的科学实验,提高学生的积极性

科学实验需要能够调动学生的学习积极性,使学生能够主动进行分析和研究,而非非过于复杂或者简单的实验,需要在实验中能够有效提升学生的思考能力和动手能力^[2]。所以,教师需要打破常规教学模式,改变以往单一的教学方法,丰富科学实验的教学内容,使学生在科学实验操作过程中不仅可以学习到相关科学知识,而且能够从中体验到一定的乐趣。比如,在教学《影长的四季变化》这节内容时,由于学生的知识储备量不足,对于影长的四季变化的相关知识是不了解的,鉴于这种情况,教师可以先让学生了解关于影长的相关知识和天文仪器,教学关于古代圭表仪器,学习一系列知识后,结合室内外进行相关实验,通过室内实验的引导,使学生对影长产生学习的兴趣,教师可以选择树木或者其他物体进行室外实验,使学生观察影长的变化,并且可以带领学生制作简易的圭表,深入分析和理解影长的科学知识。

但同时需要注意的是,教师在进行实验之前需要提出具体的规定和要求,使学生规范操作实验过程,真正使学生通过实验掌握一定的科学知识。其实,在各个学校的实验中,绝大部分学生在操作过程中出现违反课堂秩序的情况,更甚者会有学生不按照规定和步骤使用实验器材,因此,学校和教师需要制定相关实验操作制度,规范学生的操作行为,确保实验活动能

够高效、有序的完成。同时,教师需要为学生认真讲解相关制度和要求,引起学生的重视,有效促进学生动手能力和综合素养的提升。

(三) 设置悬念,探究科学现象

小学生处于初步的学习阶段,是较为天真好动的,对不同的事物会产生好奇心。所以,教师需要根据学生的具体情况和性格特点展开教学,并且结合教学内容,有效设置悬念,使学生积极投入到学习中^[3]。比如,在教学《微生物与健康》这节内容时,教师可以提前准备几组不同的微生物图片,使学生带着好奇心认识新的微小世界,使学生知道在生活中还存在更多的自然界的奥秘,并且提出微生物对人类有什么帮助,引起学生接下来的探索,可以通过显微镜等器材真实的感受微生物的存在,重点对于常见的微生物进行分析和研究,认识微生物对人们生活的帮助和破坏,学生不仅学习更多的关于自然界中的知识,而且极大的促进综合能力的提升。在进行教学内容前,教师巧妙的设置悬念,能够有效的集中学生的注意力,使学生快速进入到课堂节奏中,而合理设置悬念不仅可以引起学生的学习兴趣,还能使学生展开对问题的探索,有助于提升学生的动手能力和学习能力。

(四) 重视小学科学和生活的联系

在生活中,存在着不经意的科学小知识,这些科学知识简单而又实效,体现出相关的科学现象。所以,教师在教学过程中,需要引导学生多加注意日常生活中存在的科学现象,使学生能够积极展开分析和探索,并且可以和学生一同进行科学实验,帮助学生有效理解生活中的科学知识,从而提高学生对生活现象的探索能力,有利于培养学生的实践动手能力^[4]。

同时,教师应该多鼓励和引导学生在课下进行科学知识的研究,使学生的动手能力得到整体的培养和提升,不仅仅满足于课堂上的要求,使学生在课下进行相关方面的提升。根据生活中的科学现象,学生可以和家长或者自己的朋友进行科学活动,不仅能够有效学习相关科学知识和提升个人的综合能力,还能从中体会到学习的乐趣。学生相互之间学习和探索有利于班级良好学习氛围的形成,提升教学效果和确保学习质量,进一步提升学生的动手能力和思维模式。

五、结束语

小学科学教学过程中,教师必须重视学生动手能力的培养,要结合时代的发展,及时转变传统教学观念,突出学生的主体地位,根据学生的相关情况采用新时期的教学方式教学,在教学这一过程中,教师需要通过相关实验或者其他动手操作活动培养学生的思维能力,进一步提升学生的综合能力,为之后的学习提供一定的保障。

参考文献

- [1] 高学兵. 小学科学教学中学生动手操作能力培养策略浅谈[J]. 黑龙江人力资源和社会保障, 2021(2): 3.
- [2] 杜金芳. 科学课实验教学培养学生动手能力策略探究[J]. 小学科学: 教师, 2020(10): 1.
- [3] 白登全. 浅谈小学科学课程中的技术教育因素及教学策略研究[J]. 读与写, 2019, 16(13).