

小学科学教学中如何培养学生的动手操作能力

马艳

伊宁市英也尔镇中心小学

[摘要]新课程教学改革环境中,我国小学各科目的改革力度不断上升,也对教学工作者提出了新的要求。大部分教师进行教学的过程中以传统的教学思想和理念维持课堂秩序,传统的教学方式与理念显然已经不能满足当代教学模式,很多学生没有办法在教师传统教学方式下继续学习。在课堂上,教师需要提高学生对于知识的理解度,但同时也需要特别注重学生实践能力和动手操作能力的提升。由于传统思想的影响,很多教师认为学生只需要学会基础知识即可,只要维持稳定的学习成绩就可以,但是,随着社会的不断变化,各行各业所需要的人才性质不断变化,很多行业开始要求工作人员具备较高的创新能力和动手实践能力,因此,小学科学教学当中,一定要将培养学生动手实践能力作为主要的教学目标。

[关键词]科学教学;小学;动手操作

【DOI】10.12252/j.issn.2096-627X.2020.03.1499

引言

小学阶段的科学教学是学生整个学习生涯最基础的阶段,小学阶段的科学学习对于学生整个学习生涯来说非常重要,可以帮助学生打好基础。所以,教师针对小学阶段的科学教学一定要设置明确的教学目标,将培养学生动手实践操作能力作为最主要的教学目标,一直以来,我国小学科学教学过程中使用的教学手段是传统的教育方式,而传统的教育方式不仅利于学生学习,同时也会对学生造成较大的学习压力,因此,教师一定要改变教学思维和教学模式,明确教学目标和教学方向,在科学教学当中实现科学教学的现实意义,培养学生的学习兴趣。

一、小学科学培养学生动手操作能力的现状

长期以来,我国实施的是素质教育,无论是小学还是中学,大部分教师进行教学的过程中,仍然使用传统教学方式,大多数情况下学生只能基本理解知识内容,并不能掌握,这种教学方式已经持续了很长时间,如果想要教师在短时间之内改变教学方式是不现实的,所以,需要潜移默化的帮助教师改变固有的传统思想传统教学模式。部分教师为了提高学生的学习成绩,会把基础知识填满整节课,填鸭式的教学使学生对于学习产生了厌倦心理,很多学生不仅讨厌学习,甚至出现了许多心理问题^[1]。在课堂上,部分教师不仅不给予学生展示自我的机会,还会抑制学生表达自己心中的想法,学生无法将自己内心的真实想法倾诉出来,所以很有可能会导致学生对学习产生厌烦的心理,长期压迫式的学习过程中导致学生逐渐丧失了学习热情,只能将希望寄托于课外活动当中,但是,目前来说,我国大部分小学的科学课程在教学过程中并没有设置课外活动,所以也打消了学生的念头。

二、小学科学课堂动手操作的类型

(一)理解型动手操作

这种类型的动手操作方式指的是科学教学中的一些抽象概念,抽象概念和小学生的生活距离比较远,由于小学生生活经验比较少,所以对于教师所讲述的基础知识不能全部

掌握,大部分教师在进行教学时,往往会采取传统的教学模式,借助多媒体讲解基础知识,很多学生无法在教师的引导和启发之下全面理解科学内容,所以很难提高学生的学习能力。事实上,理解型动手操作是让学生在理解科学知识的基础之上通过自主动手操作使抽象的概念形象化,将困难的问题简单化,促使学生自主接受知识。

(二)发现解决型动手操作

首先,这种类型的动手操作适用于科学知识和规律的发现,利用这种类型的动手操作可以在此过程中发现隐藏在其中的知识,而这些科学知识通过自己发现印象比较深刻。其次,发现解决型动手操作可以帮助学生发现现实生活中存在的问题,并利用自己所学习的科学知识进行解决,如果学生发现问题之后并没有解决,甚至觉得问题比较复杂和困难,那么很有可能会浪费资源,所以教师需要对学生进行启发,积极解决问题。

(三)应用型动手操作

应用型动手操作指的是学生将在课堂上所学习的基础知识运用在生活实践中,将所学习到的知识运用在自己动手操作的过程中,这样不仅可以加深基础知识在脑海当中的印象,而且也能利用自己所学习的知识,解决现实生活中的困难,促使科学与生活密切联系,提高学生的探索能力和创新能力。

(四)动手和动脑的有机结合

动手操作能力从一定程度上来讲是学生脑力和手力劳动的结合,当学生脑子里迸发一个新的灵感时,会将脑海当中的灵感赋予实际行动,而这种实际行动不仅具备现实意义,同时也具备学习意义。很多时候,教师在教学的过程中过分强调动脑的重要性,从而忽略了动手操作能力,苏霍姆林斯基曾经说过:动手和动脑是统一的过程,二者不能分离,如果动脑进行分析,那么说明双手也得不到休息,手和脑一起发展才可以使思维成为实践的工具。

三、小学科学教学培养学生动手操作能力的相关策略

(一)创设情境,激发学生动手操作的热情

兴趣是最好的老师，无论是教师还是家长都需要明白，学生愿意自主学习，无非是学生认为学习的内容比较有趣，自己对所学习的内容产生了极高的兴趣，在兴趣的指引下，学生愿意付出全部的精力去学习，因此，教师教学的过程中一定要让学生对科学内容产生极高的兴趣。小学生最大的特点是具备较强的好奇心，所以在进行教学的过程中，很多学生都会对于教师提到的内容产生极大的好奇心，而教师也需要充分利用学生天生的好奇心吸引学生的注意力，引导和启发学生发现科学知识当中的魅力和美妙之处，然后再一步一步引导学生进行科学实验，提高学生的动手操作能力。基于此，学生很容易在实践的过程中发现学实验的有趣性，被科学实验的内容吸引，产生强烈的学习欲望，但是，由于小学生的注意力比较短暂，很难将自己全部的注意力集中在一件事情上，很有可能会在学习的过程中被其他的事物吸引，非常容易被其他内容影响，因此，进行科学教学时保持学生注意力的集中也是教学的一大难点。教师可以利用外界环境吸引学生的注意力，提高学生注意力的注意时长，在进行课堂教学时，教师可以为学生创设不一样的学习情境，在学习情境中，学生可以扮演不同的人物角色，从而长时间的沉浸于角色当中。

比如，在讲解“哪一根蜡烛先熄灭”的时候，教师在进行实验之前为学生准备好蜡烛，准备长短不一的蜡烛，然后利用多媒体为学生创建一个不存在的实验空间，在这个实验空间中，对学生提问问题，问题提出之后给学生思考的时间，在学生思考完毕之后，教师根据学生的答案进行评价，并要求学生结合自己的生活经验在家中实验，在父母的帮衬之下完成实验，并将最后的实验结果写在纸上。在学生表达自己想法之后，教师还需要根据学生回答的答案进行评价，对于回答较好的学生给予鼓励。

（二）明确目的，加强操作指导

如果想要提高学生的动手实践操作能力，那么就需要在科学课堂当中增加实验活动的次数，有些实验活动比较危险，所以整个实验的过程，教师都要充当学生辅助者的身份，帮助学生顺利完成实验，帮助学生改正不正确的实验步骤。由于学生自身能力有限，很多学生在进行实验的过程中并不能管住自己，很有可能会漫无目的的选择不同的设备和器材，如果器材选择错误，很有可能会导致实验失败，盲目操作只会增加学生自身的危险，也有可能逐步偏离原本的主题，影响了学习质量。因此，实验的过程中，教师需要帮助学生制定明确的学习目标，按照实验步骤进行操作，学生按照实验操作步骤开展时，教师也可以分配小组，为每一个小组分配不一样的任务，让学生可以根据所布置的任务开展实验。

比如，进行放大镜知识学习的过程中，教师需要为学

生讲解放大镜的基础内容，让学生对放大镜有一个基本的了解之后再开始正式的学习。正式实验开始之后，教师可以对学生分段引导，比如，在第一阶段，教师可以让学生观察放大镜的外部形态，然后说出放大镜的特点，在观察的同时不可以用手触摸，然后提问学生是否发现放大镜和一般眼镜的不同；在第二阶段，教师可以要求学生拿取放大镜，并利用放大镜照射文字或图案，并提问学生利用放大镜所看到的物体是否与平镜不同；在第三阶段，教师需要为学生讲解放大镜的成像原理，并设计一些题目检验学生的实际掌握情况。实验完成之后，教师可以抽取不同的学生，让学生讲解自己实验的过程，并根据学生所讲解的实验过程及实验结果评价学生的实验内容。

（三）巧妙设疑，引发学生操作思考

在实验的过程中，很多学生都会对实验内容产生极大的好奇心，而好奇心的产生会引发学生的思考，从而主动开展实践操作活动，提高操作能力。除此之外，很多教师为学生准备的科学实验时间比较长，一节课的时间并不足以完成，所以会将实验结果放到下节课进行讲解，当然，也有一些教师会延长课程时间，然后利用所拓展的教学时长为学生讲解实验结果。另外，教师也可以将日常生活中的内容融入科学实验当中，让学生感受到现实生活和实验的密切关系，比如冬天的窗户外面会结冰，让学生认真观察窗外温度和室内温度的差异，同时还需要让学生思考为什么温度不同会导致窗户结冰。通过长期的日常观察及动手操作，可以提高学生的动手操作能力。

比如，讲解“种子的发芽”过程当中，可以提前为学生准备一些植物的种子，然后让学生挑选自己喜欢的进行播种，也可以让学生将种子带回家在父母的帮助之下进行播种，通过学生自己播种种子可以了解种子的发芽过程和生命的美妙之处，在学生的观察之下，让学生根据自己的观察写一篇日记，然后教师可以根据学生的日记进行评价。

结束语

我国一直以来实施的是应试教育，所以无论是教师还是家长我比较关心学生的成绩，语数外成为了教育领域主要的学科，而科学这门学科的影响力比较弱，但是，对于小学生来说，学习科学是为了给之后的学习生涯奠定基础。因此，科学教师在进行授课的过程中一定要根据相关教学规则教学结构设置教学内容，同时还需要将培养学生的动手操作能力作为教学目标，无论是开展实验活动还是布置课后作业，都应当将动手操作能力的提升作为最主要的教学目标。

参考文献

[1] 梁刚. 小学数学教学中学生动手操作能力的培养[J]. 新课程·上旬, 2019(1): 188.