

小学科学实验教学中培养学生实践能力的研究

刘晓艺

(沈阳路小学 山东 威海 264209)

【摘要】小学科学课程是一门逻辑性、实践性、综合性较强的学科，在科学实验教学中蕴藏着深刻的道理，需要学生通过观察、分析、思考，不断摸索前行，科学知识是需要实践的验证，在小学生的成长过程中离不开实践能力的培养。因此，在小学科学实验教学中，教师应当注重学生的实践能力，只有让小学生亲身经历动手操作这一过程，才能对科学知识深入理解，提高小学生对科学实验的全新认知，拓展他们的新思路、新视野，在实践活动中得到有利的锻炼，在实验中获得知识和挑战。基于此，本文主要对小学科学实验教学中培养学生实践能力的研究进行了分析，以期帮助学生实现更好的发展。

【关键词】小学科学；实验教学；实践能力；教学研究

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2021.07.327

在小学阶段的学习生涯中，科学学科在教育教学中起到举足轻重的作用，不仅能够学习丰富的理论知识，还有机会参与到实验操作当中，通过科学实验能够培养学生的逻辑思维，在动手操作的过程中不断摸索和探究，让学生学会主动思考，有效提升学生的动手操作能力，可见小学科学实验教学的重要性。但是，在目前教学活动中，部分教师只注重科学课程理论知识的讲授，忽视学生动手能力的培养，不符合当前新课程改革的教育理念，在课堂上大部分时间被教师讲授所占据，学生难以得到充分的发挥，不利于小学生身心健康的成长。因此，在小学科学实验教学中，教师应当敢于创新，理论与实践相融合，采用多样灵活的教学模式来完善教学，使教学内容更加丰富饱满，吸引学生的专注力，能够积极参与到实验操作之中，调动他们的学习兴趣和热情，从而提高学生的实践能力和自主探究能力。

一、当前小学科学实验教学的现状分析

(一) 对学科有所偏见，传统思想不够重视

在当前小学教学观念中，有部分学校的思想格局还停留在应试教学理念之中，虽然当今新课程改革的观念已全面推进，但是这些沿用老旧思想的教学模式仿佛成为应试教学的缩影。有的学校依然拿学习成绩和升学率来进行衡量，当今各个行业竞争日益激烈，学生的学习压力非常大，注重学生的学习成绩，有很多时候科学课程需要给文化课让路的，导致在这种环境下，学生的思想不由自主就认为科学课程不那么重要，甚至有的学校会压缩科学课程的时间，直接将实验环节砍掉，在课堂上失去实践教学活动，使学生们没有得到实践能力的培养，很容易对科学学科丧失兴趣，不利于小学生身心健康的发展。

(二) 学习过程过于被动，科学实验兴趣不佳

在实际科学实验教学活动中，有一些学生对科学课程的重视度不够，对科学学科的认识不完整，有所偏见认为这门课程在学习过程中可有可无，对该学科没有太大的兴趣和动力。在实验教学活动中，通常情况下会以教师为中心，教师根据课本内容、教材大纲按部就班地进行讲授，做实验基本上也是教师操作，学生观看这样的模式，在课堂上学生只能

一味地被动学习，不能自己亲自动手操作。另外，还有的学生在操作实验的过程中以玩为主，满足自己的好奇心和新鲜感，并没有通过实验操作去让自己掌握知识、提升能力，不能理解做实验的目的，为什么会产生相关的反应，不积极主动思考和探究，难以对科学实验深入理解，未能达到培养学生实践能力的教学目标。

(三) 欠缺实践操作能力，科学思维受到限制

科学学科比较抽象，也有一定的逻辑性，主要是以探究知识为目的，其中自主探究是科学的核心部分。依照小学生的性格特征他们更钟情于动手实践，但是在科学课堂中恰巧对动手实践操作方面略有忽视，难以满足小学生的学习需求和体验感。教师的教学任务和教学思想侧重于理论知识的讲授，缺少对学生科学思维的培养，在科学学科中最锻炼学生探究能力，在探究中发现问题，在研讨中解决问题，是当前科学教育的教育目标。但这种实际教学中，教学内容过于简单、重复，教学方式枯燥单一，学生的科学思维、探究能力难以得到有力提升。

二、小学科学实验教学中培养学生实践能力的研究

(一) 做好准备工作，创设多样情境，增加实践机会

在小学科学教学活动中，实验教学是必不可少的重要环节，要想落实学生实践操作，增加他们的动手机会，就要对实验教学进行精心准备。小学科学教师一定要在课前做好充分的准备工作，结合学生的年龄特点、兴趣爱好以及教材内容进行相关资料、视频、仪器等多方面的准备，让学生们能够在短暂的课堂学习中获得更多的知识内容。在教学活动开展期间，教师可以采用多样灵活的情境教学模式，在课堂上获取真实的体验感，使学生的思维更加敏锐和灵活，有一种身临其境的感觉，再加上教师的耐心引导，能够让学生在这一过程中积极思考和探索新的事物。另外，在教学期间，课前准备工作不仅让教师一个人去筹备，应当师生共同去完成，要求学生在课余时间积极搜索和寻找相关的科学材料，如：去图书馆查找相关的书籍、利用网络收集科学知识，还可以通过实践操作来完成，培养学生热爱科学的学习精神，养成良好的学习习惯，善于观察和思考，也属于培养实践能

力的一种方式。

小学阶段的学生由于年龄尚小，性格活泼开朗、热情澎湃，思维跳跃性较强，具有天马行空的想象力，但是他们身心不愿受到拘束和管制，在正正规板的课堂上，紧张严肃地学习，容易从心理产生压迫感，虽然都在下面笔直地坐着，但是思想不知道飘到了哪里。因此，教师应当结合学生的性格特征以及学习实情来创设适当的情境模式，借着小学生的性格优势因势利导，情境教学非常符合小学生的内心需求，能够满足他们在课上的愿望，并且有助于他们对知识的理解力和掌握力。教师要深入教材，以学生的兴趣为入手点，吸引学生课堂专注力，调动他们的好奇心，逐渐渗透到课文之中，让学生从自身的经验和能力出发，参与教学活动，体验感大大增强。对于教师而言，情境化教学理念帮助他们有效地提高了课堂效率；对于学生而言，情境化教学模式提高了他们的学习热情，在课堂中他们不再反感学习，而是以更加积极正确的态度去学习。

例如，在学习小学科学青岛版二年级下册《观察蜗牛》这一知识点时，这节内容主要让学生能够了解蜗牛喜欢在潮湿阴暗的环境里，并且它可以通过嗅觉、视觉、味觉等来感知周围的环境和食物，通过学习培养学生观察能力、分析事物能力、以及动手操作、记录实验的习惯，同时通过学习让学生具备珍爱生命、保护动物的思想意识。在这堂实验课程中，教师为学生们准备好充足的实验器械：蜗牛、滴管、盘子、白醋等物品，在进行实验之前，教师先为学生们创设问题，共同思考一下：“蜗牛喜欢在什么样的环境下活动？”“学生们在搜集蜗牛的时候，都是从哪些地方找到的？”由此一来学生们进入浓烈地讨论之中，课堂中呈现出一片沸腾的学习状态。接下来，需要学生们动手操作，共同研究一下蜗牛喜欢的食物，通过一个完整的实验思路来进行操作，并将班级学生以小组形式进行划分，学生们将蜗牛摆入盘中，并在蜗牛的活动区域放入青菜、西红柿等不超过三种食物，接下来就需要学生们耐心等待，安静地守候，观察蜗牛的反应，并将实验现象能够完整地记录下来。这样不仅能够将知识很好的衔接，还能够激发学生的学习兴趣，拓展学生的眼界和思维，让学生能够沉迷于科学知识的海洋中意犹未尽。

（二）科学合理引导，拓展科学思维，自主学习意识

别看小学生的年龄虽小，在生活中缺乏生活经验和认知水平，但是他们有无限的潜能需要不断挖掘，具有强烈的求知欲和好奇心。在科学实验教学活动中，小学生遇到新鲜事物就会失去很多耐心，迫不及待地想要去破解，但是在动手操作期间会经常遇到一些问题和失误。这就需要小学科学教师的正确引导，积极鼓励学生敢想、敢做，通过一个问题能

够引发学生的思考意识，为了能够让学生对实验操作有更深入的理解，要透过问题一层层引导，使学生能够通过自己的思考对实验操作有所领悟，提升学生科学知识的思考能力，拓展学生的科学思维，并能够有自主参与、自主探究、自主学习的意识。

小学科学这门学科在小学生科学启蒙阶段起到十分重要的作用，为学生能够打好基础的一门学科。小学科学联系生活实际、动手实践、探究思考、思维创造等方方面面，学好这门课程能够提高学生的综合能力和科学素养。科学课程在大部分情况下是需要学生进行实验操作的，通过实验活动能够提升学生的兴趣，在课堂上积极参与，满足好奇心来解开自己心中的谜团，通过实验能够对知识理解更加通透。因此，科学实验活动的开展，使小学生对科学知识有了全新的了解，激活学生科学思维，亲自动手操作能够带来真实地体验感，实验的成功能够带给学生更多自信心，从而提升其学科素养和科学认知。

例如，在学习《声音是怎样产生的》这一课程内容时，小学科学教师就能够为小学生们播放有关日常生活中的不同的声音，带领他们能够根据自己在生活中积累的经验来寻找声音的具体来源，并且能够积极主动地对这些声音是如何产生的做出大胆的猜想。在这个科学猜想的过程中，小学科学教师应当能够对小学生们加以指导，通过他们的不断思考能够总结出有关产生声音的重要因素，最终由师生共同总结出有关于敲打、撞击、摩擦等这些科学性因素。此后小学科学教师应当指导小学生们利用钢尺和橡皮筋等工具来进行猜想的验证。这样小学科学教师不仅能够小学科学的课堂中调动小学生们的积极性，还能够培养他们的科学与创新精神。

三、结语

综上所述，小学科学实验教学中培养学生的实践能力是当前教育教学的重中之重，让学生能够具备一定的能力，运用所学科学知识能够顺理成章地解决生活中的实际问题，对生活中自然界一些未知的事物有一个全新的认知。在教师正确引导下，需要学生通过实验操作来进行观察、思考、分析、总结，培养学生兴趣的同时，提高学生的逻辑能力、分析能力、应用能力、实践能力等，属于综合方面的提高，有效促进小学生身心健康的全面发展。

参考文献

- [1] 张嘉晨. 小学科学教学中学生综合实践能力的培养[J]. 理科爱好者(教育教学), 2021(01): 224-225.
- [2] 邢春飞. 新课程理念指导下的小学科学实验教学改进策略探究[J]. 科学咨询(教育科研), 2020(11): 253.