第 2 卷◆第 5 期◆版本 1.0◆2020 年
文章类型：论文|刊号（ISSN）：2705-1196（P）/2705-120X（O）

小学科学演示实验的优化策略

束江虹
丹阳市访仙中心小学
DOI:10.32629/jief.v2i5.1480

[摘　要] 当前的课程改革高度重视科学学科的实验教学，普及实验教学是推进基础教育改革的关键保障。小学科学中涵盖了自然科学的多个领域基本内容，有利于提升学生的学科素养。课堂教学中的演示实验优化策略研究成为了培养学生学习兴趣和主观能动性的关键措施。有鉴于此，本文首先分析小学科学教学中演示实验存在的主要问题，然后针对性地探讨小学科学教学中的演示实验优化策略。
[关键词] 小学科学；演示实验；优化策略
中图分类号：G623.6　文献标识码：A

小学阶段是学生学习生涯的开端，也是素养教育与思维培养的关键阶段。教师对学生进行文化基础知识教育的同时，也不能忽视智力层面的教育。因此，小学科学教学中需要高度重视演示实验过程，给学生提供更多的实践机会，以多种途径来保障科学实验教学的有效性。这样一来，也能为学生提供一个良好的环境，让学生主动地获取知识和发展能力。

1 小学科学教学中演示实验存在的主要问题

1.1 实验操作问题

科学学科的综合性和系统性比较突出，学生对于教材内容的理解需要通过亲身实验来获得，从而在实验过程中实现思维拓展，改变原有的思维方式。同时，实验对于学生问题意识的培养同样具备促进作用。但是，基础教育改革的推进并没有改变现有的教学现状，科学课程教学中的实验操作比例仍然不高，很多教师都会将基础知识传授给学生，却忽视了实验原理与技巧的讲解。小学生的思维能力比较欠缺，如果缺乏亲身体验，对于课本知识的理解仍然以机械式记忆为主，无法实现知识的内化与掌握。

1.2 实验条件问题

很多学校在实验相关的配套仪器设备方面配置不足，无法满足教学工作的实际要求，也无法让演示实验正常进行。再加上缺乏专门的仪器管理人员，设备出现损坏或其它异常的情况时有出现。

1.3 实验开展方法问题

虽然教师能够开始意识到演示实验的重要性，并尝试在课程教学中使用实验辅助教学的推进，但是在实验开展方法上，出于安全问题等因素，仍然是以教师操作，学生观看的方式为主，学生并不能亲身参与到实验过程中。即便他们具有高度兴趣，也无法通过实践操作的方式积累知识和实践能力，这也应该成为后续教学中应重点改善的情况。

2 小学科学教学中的演示实验优化策略

2.1 转变现有的教学观念

教师在小学科学教学中需要高度重视实验教学，为学生提供实践机会，给学生创造科学的基本环境，在主动获取知识的前提下发展能力，形成学科素养和科学品质。所以教师需要转变教学观念，提升科学实验的重视程度，改变实验教学的现状。例如，多开展与实验有关的教学培训或其它活动，制定更加完善的标准来指导教学工作的展开。必要时可以加入实验考核方法，从制度层面完善实验教学，制定政策来维持演示实验的正常开展。教师作为教育主体，也应该发挥引导者的角色，根据学生的实际情况不断地调整个人理念，增加演示实验的课程比例。例如对于声音这一部分知识的学习，教师可以安排课外实践，让学生自行设计“土电话”，然后将土电话用于课外传声过程，了解声音是因为振动而产生的基本原理，落实对基础知识的理解和掌握，也能让学习更具有针对性。

2.2 教育实验方法的改善

学校可以因地制宜地开发和利用具有专业特色的教具，在教师的引导和帮助下，基于课堂基础，探索自然环境的奥秘与生活元素的乐趣所在，体会创造的成就感。如教师在课外准备手电筒、乒乓球等模拟日食和月食的过程，用手电筒表示太阳，用两个不同的乒乓球表示地球和月球。当“月球”移动至“太阳”与“地球”中间后，三者处在同一条直线时，则月球会挡住太阳射往地球的光线，产生日食与月食现象。

2.3 教学方法的合理调整

科学学科是对自然事物展开的研究，所以在课堂内容设置上，小学科学教师应该倾向于选择学生感兴趣的内容，并以此为基础设置教学情境。对于小学生而言，科学定理的理解难度较大，也会让学生失去学习积极性。教师应该及时改进现有的教学方法，熟练地掌握不同演示实验的技巧与要求，从学生的心理接受程度和认知规律出发，以有趣的教学情境，吸引学生进入实验过程中。另外，教师在保障安全性的前提下，可以将演示实验交给学生来完成，一方面提升学生的整体参与度，完成知识的内化，另一方面也能让学生始终具有学习积极性，从而促进基础内容的学习与掌握。无论是实验教学准备、课堂实验的落实还是课后延伸，都应该成为演示实验的管理重点，成为教学方法改善的合理参考。

实验本身具有趣味性，小学科学教师为了提升学生的注意力，可以在有显示的时间内安排学生展开实验教学，同时做好内容的反馈与指导。例如教师可以利用米饭和碘酒作为实验原材料，将准备好的米饭放进烧杯之中，然后在米饭中滴入几滴碘酒，让学生观察米饭发生的变化。学生发现米饭变为蓝色，此时教师可以借助实验原理说明“淀粉在遇到碘酒时会变成蓝色”的结果，对于实验教学开展而言，此类实验的作用也更加突出

3 结语

综上所述，多年来的教育工作都高度重视科学学科的研究，而针对当前的教学现状，也提出了很多切实可行的措施。作为教育工作者，也应该深刻地认识到当前小学科学教学过程中存在的缺陷与问题，采取针对性的解决方案，完善现有的演示教学，实现课程内容的改革与优化，为学生创造科学情境，促进其能力发展和治理发展，也有利于提升学科的专业化水平。

[参考文献]

[1]邵栋.小学科学实验教学中演示实验的优化[J].小学科学(教师版),2016(11):34-34.

[2]林峰.小学科学实验教学中运用分解法提高学生的学习兴趣浅析[J].小学科学(教师版),2014(04):101-101.

[3]刘静.浅谈小学科学教学中启发式教学模式的构建[J].新课程,2020(34):155.

Copyright © This word is licensed under a Commons Attibution-Non Commercial 4.0 International License.