

# 关于小学科学实验教学改革措施

陈雅婷

江西省抚州市崇仁县相山镇中心小学

**[摘要]**小学科学实验课程是一门旨在培养小学生科学素养的教学科目，科学实验是小学科学教学的基本内容，为了培养学生的科学素养提高自身的科学意识。小学科学课堂通过让学生参与实验发现问题，讨论问题找出原因并解决问题，是一门非常具有现实意义的课程。科学实验是小学科学的教学核心，是学生学习科学的主要学习方式，本文将对小学科学实验教学与管理进行探究，为培养学生的科学素养提供几点建议。

**[关键词]**小学科学；科学实验；策略分析

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-627X.2020.02.1179

## 一、小学科学实验教学中存在的问题

### （一）教学方法缺乏计划性和针对性

随着教育改革的进行，小学科学教师开始逐渐重视实验教学在课堂中的作用，但是在具体的课程教学中由于经验不足、道具有限等原因难以完整完成实验。甚至在现实教学中难以根据学生的实际情况、科学的安排实验的内容，从而使最后的实验结果达不到课本中的效果。如在进行《电磁铁》的课程讲解时，教师要想通过实验的方式学生进行学习就会遭遇许多困难，难以寻找合适的实验道具。在平常的教学中教师对实验的设计往往缺乏计划性和针对性，这会导致教学效果大打折扣<sup>[1]</sup>。

### （二）实验教学内容缺乏科学性

科学实验的重要核心就是要具有科学性，但是在现实教学过程中教师在组织学生进行科学实验时，通常还是以传统的教学方式进行不符合新课标改革之后的标准。传统的教学方式会让学生失去对科学实验的兴趣，并且很多实验设计并不科学。实验教学是需要书本理论知识为基础引导学生进行自主研究讨论。如果实验设计得不科学的话，不仅会传达给学生错误的思想。也严重影响了最后得出的实验效果。

## 二、小学科学实验教学改革措施

### （一）以学生为主的教学思想

随着时代的进步，随着稳步进行的教育改革也对教师教学提出来新的要求，要求教师在上课时引导学生自主学习，培养学生独立学习的能力。因此在教学实践中教师需要改变自己的教学思想以学生为主，一切以学生自主学习为教学目标。并且教师在进行科学实验的过程中要做到尊重学生相信学生，相信学生自己的学习的能力，当实验本身具有一定的难度时，教师要引导学生通过合作探究能够自主解决问题。因此教师需要结合教学实践科学的设计实验，消除影响学生进行实验的危险因素，让学生自己有充足的实验时间，为学生提供安全的实验环境，让学生能够顺利进行实验探究<sup>[2]</sup>。此外，教师在设计实验时，在确保学生安全性的情况下，要尽量让学生参与到实验的过程中，可以引导学生进行实验前期设计，让学生基于实验课题设计实验方案，选择合适的方式进行实验研究教师这过程中只需要帮学生改进实验方案。例如，在学生进行探究“绿豆种子发芽需要什么条件”的实验时，先鼓励学生独自思考随后进行讨论发现绿豆种子发芽需要的条件，并引导学生进行实验方案设计，然后放手让学生自主进行实验探究。当学生选择水分作为发芽条件进行研究时，让学生通过合作小组进行讨论并设计确定实验方案，写出实验的具体计划，然后进行实验验证得出最终的结果在课堂上进行分享。这样才能让学生完全参与到

实验中，提高学生的自主研究自主学习的能力，让课堂成为学生自己的课堂。

### （二）以激发学生兴趣为教学目标

随着新课标的改革，学校更加注重学生的学习兴趣和培养，小学科学教学也不例外要培养小学生的学习兴趣。只有让学生在实验的过程中对科学这门学科产生浓厚的兴趣，才能更好地培养学生的实验能力和科学素养。因此在教学时教师需要改进自己的教学目标结合具体的教学方法，让学生提高科学实验的学习兴趣。具体的教学方法可以分为基于生活情境趣味化游戏诱导学生兴趣和通过实验研究激发学生兴趣。基于生活情境设计趣味化游戏引导学生思考激发学生的学习兴趣，例如在学习“杠杆原理”内容时，教师可以在安全的前提下组织“比一比谁的力气大”游戏，教师为学生提供插有木棍的泡沫板，然后让学生在借助工具的情况下将木棍取出并不损害泡沫板，引导学生利用课本中的知识进行思考这样能否成功。如果学生无法取出木棍，继而引导学生借助工具进行取出，继续引导学生如何利用“杠杆”的原理。让学生探究能够取出木棍的方法，在这个游戏过程中，学生不断地思考能够深入理解“杠杆”的原理。教师还可以通过实验探究的过程激发学生的实验兴趣，首先教师要将学生作为实验课堂的主体，实验的过程中可以选择比较直观的实验让学生对实验产生探究的强烈想法。例如在进行课本实验“物体在水中是沉还是浮”时，教师提前告知学生所需要的道具让学生自己准备水盆、不同的物体如木块、纸块、铁块等。让学生在课堂中根据教师的指导下进行实验，观察不同物体进入水中的不同沉浮情况，并引导学生进行情况记录并讨论。最后教师再结合学生的实验结果进行知识点的讲解和总结，让学生有体验感有参与感有成就感，自然而然就会对科学实验产生兴趣。

小学科学实验教学需要引导学生发现问题、探究问题、解决问题，培养学生科学实验素养。因此，教师应该跟随新课标改革的脚步科学的设计实验过程，引导学生独立自主地进行实验，激发学生的科学实验兴趣，引导学生进行探讨研究优化小学科学实验管理。教师应该以学生主体为教学思想、以激发学生兴趣为教学目标、以探讨探究为教学模式，培养学生的科学素养。

### 参考文献：

- [1] 杨洪雁. 小学科学实验课教学存在的问题及改进举措[J]. 进展: 教学与科研, 2018(1): 1.
- [2] 欧阳泽英. 农村小学科学实验教学的现状分析及解决措施[J]. 实验教学与仪器, 2016(3): 3.