

探究小学科学实验教学的策略

陶群

南昌市邮政路小学

[摘要]小学科学是一门以观察和实验为基础的自然科学，因此实验教学必须是关键。对于小学生来说，在科学实验教学过程中，通过科学实验培养学生对周围事物的思考和探索，是整个实验教学的重点，所以如何有效地开展实验教学是科学教学中的一个重要问题。基于此，从重要性和策略两个方向展开分析。

[关键词]小学科学；实验教学；策略探究

【DOI】 10.12252/j.issn.2096-6261.2020.02.1006

小学科学教育可以激发科学学习，培养学生热爱科学、学习科学和探索科学的能力。在一定程度上，有效提高了学生的学习能力和科学思维能力，优化了课堂教学效率。培养学生对科学的兴趣和初步认识，不断提高学生的实践思维能力和创造性思维能力，对学生的未来发展具有重要意义。

一、进行科学教育的必要性

在小学科学实验中，培养学生自主探究能力，不仅有助于增强学生学习科学知识的愿望，也是教师课堂改革创新的重要体现。丰富的科学实验教学是科学的主要特征之一，学生可以通过参与实验来提高对科学知识的理解。通过探索性科学实验，提高学生的科学能力，培养学生的综合实践能力。小学科学实验是一门比较活跃的学科，教师主要通过教学活动为学生创造科学的实验环境，帮助学生在实践过程中更牢固地掌握理论知识，并将科学研究融入日常教学。^[1]

在教学过程中，教师应根据学生的初始情况选择合适的教学方法，不断提高小学的教学效率。这是学生在课堂上不断提高思维、学习和其他技能的唯一途径。科学实验是反映学生综合科学能力的科研活动的基本形式之一，这个问题可以通过学生的独立考进行科学实验解决。通过小学科学教师的正确引导，根据每个学生的特点，逐步培养学生自主探究的习惯，在一定程度上促进了学生个性的发展。

二、小学科学实验的实际事例

（一）利用问题导学激发学生兴趣

教师可以在实验教学中进行提问来引导学生操作，使学生可以有效完成基础实验。教师要以学生为主体，激发学生课堂学习兴趣，让学生积极参与小学教学活动，全面提高学生综合素质，提高小学课堂教学效率。^[2]

例如，当教师教授“冷热空气的膨胀和收缩”时，可以首先演示了一个“喷泉柱”实验。整个实验操作应以学生为主体，激发学生学习兴趣，积极参与小学教学活动，全面提高学生综合素质，提高小学自然教学效率。用少量冷水将带玻璃管的瓶塞插入瓶口。将玻璃管插入小瓶底部，并向小瓶中倒入一杯热水。瓶子里的冷水立即从玻璃管的开口处喷出，高度超过1米，基于教科书的的教学不能吸引学生的注意力。教师必须不断创造良好的科学实验条件，吸引学生的注意力。为了进行科学实验，教师必须使用适当的实验设备。自然科学课程的目标是让学生通过相关的科学实验满足其知识欲望，在实验过程中培养学生的自主学习能力和科学思维能力。通过参与探索性科学实验，学生可以在学习科学知识的基础上反思生活现象，提高应用科学知识的能力，从而实现科学教育的重要目标。学生被这种奇怪的现象所吸引，激发了他们的学习兴趣和发现欲

望，激发了创造性思维，取得了良好的教学效果。在课程设计中，教师应根据学生的基础知识和学习情况，准确把握和设计课程内容。让学生通过实践测试他们的假设。通过这种情境教学，学生可以更多地参与科学实验，在实验过程中独立思考 and 探索，为学生未来的科学学习奠定了坚实的基础。

（二）引导学生进行实验探究

教师应具有探索教学风格和范例的能力，培养学生的实践能力，发现生活中不同的实验材料，使学生能够进行适当的科学实验。不断加强科学课程的重要性，为学生提供良好的学习环境和合适的教学工具和教材。

例如，在探究小学四年级的“声音的变化”实验教学中，教师可以通过播放《歌声与微笑》来解释科学实验的重要性。在实验中，教师考虑了一些启发性问题，引导学生自主探索，在阅读过程中上下调整，并问他们：“同学们在这首歌中听到了什么，游戏中的声音是如何变化的？”然后学生被分为五组，每组收到一个锣，继续敲锣，并在实验报告中填写他们听到的声音，解释声音是如何随着强度的变化而变化的。在具体实验中，教师设计有趣的实验，引导学生进行反思。以启发式问题进行实验，提高学生在科学实验中独立探索的能力。在本课程的最后一部分，教师可以要求学生思考：“如何最大化物体的声音？”让学生们用声带感受声音的变化，让学生的科学学习立足于现实生活，即加强学生科学探究能力的培养，教师要结合生活实际去为学生们制造一个良好的学习科学氛围，同时要将道德教育融入教学计划之中，提高学生的全面素养，教师要及时地对学生实验进行引导，观察学生的实验操作进行加以改正。在科学学习中发挥积极引领作用，提升科学教育价值。这种教学模式不仅有效鼓励学生成为班主任，还鼓励学生独立解决实际问题，对培养学生自主探究意识起到了重要而积极的作用。

课堂上教师要不断对科学教材进行探究，让学生们在探索问题中学习科学，发现更多新颖的知识，一边进行实验一边学习，获得成功的果实，教师要不断去培养小学学生的科学实验动手探究能力，进一步完善科学教学环节，在实验教学中，学生积极营造轻松愉快的学习氛围，不断提高自主探究能力。以便他们在实验过程中获得更好的学习经验和更多的科学知识。

参考文献：

- [1]王桂文.小学科学实验教学中引领学生自主探究的思考[J].华夏教师,2019(2):91-92.
[2]孙星伟.小学科学实验教学中注重引领学生自主探究能力[J].人文之友,2019(13):217.