

# 课堂教学如何培养小学生科学素养

黄平

(重庆市巫山县官渡小学 重庆 巫山 404700)

**[摘要]**在基础科学课程中培养学生的科学知识应强调以下几个方面：第一是培养科研兴趣和爱好以及自学能力，利用多媒体系统提高课堂教学效果。设计多项教学实验，激发学生的动手操作能力。开展丰富多彩的课外活动，丰富课程内容，扩大学生的知识面。第二是学习应用科学研究的方法，鼓励孩子观察、思考和实验等研究方法。第三是养成科研习惯，用科研理念解决困难。第四是科研能力的塑造，小学科学课注重实验研究能力和自主创新能力的塑造。

**[关键词]** 科研兴趣；有效的方法；科研习惯；科研能力；科学知识

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-627X.2021.07.851

应当说，国家能够繁荣昌盛，需要众多具有自主创新能力的技能型人才，塑造学生科学知识是日常教育培训的主要任务。一个人素质的提高是一个长期的全过程，小学科学教师要重视学生科学知识的培养。在多年的科学实验课堂教学中，我觉得学生的科学知识应该着重塑造以下几个方面：

## 一、现场激发科研兴趣

在科学实验中，激发学生科学学习的兴趣。很多科技知识都是抽象的，甚至枯燥的。教师要善于运用各种方法来激发学生的自主学习能力。我在训练中采用以下方法鼓励孩子进行学习：

### (一) 游戏中创造自学能力

游戏可以正确引导孩子在玩中获得快乐，获得专业知识，这是中小学生学习科学的方式。教师可以通过将研究性专业知识设计方案变成活动游戏，将抽象难懂的专业知识转化为简单直观的内容。这有利于学生的学习和训练，使学生形成良好的自学能力。

比如在《生理与适应》课上，我在介绍课的时候也用了游戏来识别五官。用①表示眼睛，②表示鼻子，③表示嘴，④表示耳朵。两个学生组成一个小组来识别五个感官。基于这些主题活动，孩子们可以安静地进行学习。抓住这个机会，教师立即为同学们安排了两项活动游戏，一项是打手游戏，另一项是抓棒游戏。这给学生们带来了极大的参与热情，对教师的科研工作进行了正确引导，这种情况的课堂教学使学生的学习效率大大提高。最后，老师设计了一个训练计划，规定自己的名字要在左手写，然后在右手写名字。看一看两者有什么区别？当学生们用右手写完自己的名字，发现自己和左撇子完全不同时，他们的爱好再次得到提升，拼尽全力用右手写自己的名字，以此来强化学生之间的交流。从班级学生的学习效率可以看出，科学实验设计方案研究活动游戏可以获得意想不到的学习效率，缓解学生的工作压力，提高学生的学习效率，有利于培养学生的综合素质。

(二) 利用多媒体系统辅助课堂教学提高自学能力，利用孩子感兴趣的声音、视频、动画内容不断增强学生的主动性，使他们更直接地感受学习物理知识的乐趣。

(三) 大量的教学实验，能够激发学生的自学能力。科学实验以实验为基础，很多实验让孩子觉得整个过程更加难忘。通过让学生观察实验，会让他们兴奋不已。并善于参与，进而提高学生的自学能力。同时，通过开展丰富多彩的课外活动，丰富课程内容，拓展自学能力。大家带领学生们开展了制作小工艺品，以及在外面观察动植物等主题活动，扩大了学生的专业知识，培养了他们兴趣。

## 二、让学生在实验过程中掌握有效方法

(一) 鼓励孩子观察和思考。科学研究的观察方法不同于通常的“看”，如何观察和思考是学生必须学会的第一件事。比如在找气的训练中，当老师在帮助学生做科研去哪里找气的时候，孩子们就觉得世界各地都有气。那么老师正确引导测试

台，看看老师提前准备的原料中是否有气体？学生设计的测试验证土块中是否存在气体。把它放在装满水的量杯里，就会出现气泡。观察气泡是气体，然后寻找气体并确认气体的存在。正确引导孩子跟着研究思考，研究确认，这是为了鼓励孩子要认真观察、认真思考，最终产生自主创新的能力。

(二) 鼓励孩子尝试研究方法。科学实验研究方法包括比较法、类比法、对照实验等。在实验研究课上，学生要学会运用有效的方法进行实验。

在对车速进行科学研究时，教师要正确引导学生学习如何定量分析车速。应用对照实验：同时，距离越远，物体的运动强度越快；在相同距离下，用的时间越短，速度也就越快。在设计方案的实验方法时，要注意规律中提到的“相同”二字。这样才能让孩子们理解和运用实验的规律性，设计出更有效的实验方案。

## 三、培养学生的思考习惯

根据科技研究知识，让学生养成善于动手、勇于开拓的习惯。日常生活的细节与科技知识息息相关，体现科学研究的使用价值。例如，学生了解到物体具有热胀冷缩的特性，孩子们在好奇下就会进行思考：如果下面的水杯可以使学生想到物体热胀冷缩的作用，这时，孩子们的研究变化开始了。将下面的水杯放入沸水中，片刻之后，两个玻璃茶杯就很容易分开了。孩子们通过学习掌握了专业技能，养成了良好的思考习惯。在随后的发展过程中，他们可以用科研理念来解决困难。他们不盲目随大流，逐渐发展成为新时代所需的自主创新技能

## 四、以科学实验为基础，塑造学生的自主创新能力

### (一) 塑造学生的研究能力

实验研究能力是指受训者可以在实验研究的全过程中设计实验方案，并会使用各种测量仪器和一些基础实验仪器进行一些简单的实验操作。

对于工作，数据可以通过科学研究的方式进行分析。可以对实验结果进行总结。科学探究的全过程包括发现问题、明确提出猜测和假设、设计实验方案、进行实验、分析数据得出结论、交流和评估。

(二) 鼓励孩子自主创新。自主创新能力是培养学生关键素养的重要衡量标准。我还在教学过程中，经常以小科学生产、小工艺品、小科学实验、创造性发明等为基础，培养初中生的自主创新能力。在研究学习的全过程中获得专业知识。乐，基于研究主题活动打开孩子的思维，让学生善于探索新思想，敢于创新，产生更好的心理素质。

小课堂教学的风格取决于激发，作为一名小学科学教师，一定要充分调动学生的学习主动性，从而使他们能够爱上科学课，并使自己的科学素养提高上去。

## 参考文献

[1] 王会军. 课堂教学如何培养小学生科学素养[J]. 魅力中国, 2018(25): 31.