

# 优化实验教学，构建高效初中物理课堂

王振

(安徽省蒙城县马庙初中 安徽 蒙城 233526)

**[摘要]**近年来，素质教育被大力提倡，国家教育部门也越来越重视教育体制改革，而作为初中阶段的重点学科，物理的教学方式也受到许多人尤其是家长的关注。初中是学生较为全面系统地接受知识的开端，也是学生对物理这门学科兴趣的培养阶段，但在传统的教学模式下，老师过多的给学生灌输理论知识，而没有重视实践教学给学生带来的帮助，以至于许多学生对物理学习没有兴趣。本文将通过对初中实验教学情况的分析，系统地给出一些优化实验教学的策略。

**[关键词]**初中物理；优化教学；高效课堂

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-6261.2021.03.1341

## 引言

初中物理课本是初中生学习物理理论知识的主要途径，而实验教学能激发学生的兴趣，能大大提高课堂效率，因此近年来备受关注。初中生需要掌握一定的物理探究技能和实践能力。在当今社会，素质教育被大力提倡，学生的综合素质能力也越来越受到社会的重视，对实验教育的要求也越来越高。在掌握物理基础理论的基础上，观察、总结相关理论知识的规律，能有效提高学生物理学习的积极性，又有利于培养学生的思维能力。然而目前，教师受中考压力的影响，对学生实验教学不够重视，出现了只注重考点而忽视实际实验教学的现象，使学生在实验课上表现出学习效率低、气氛不好等特点，因此，如何提高学生的学习效率，激发学生的学习热情，构建高效的物理课堂，是值得深入思考和探讨的问题。

## 一、初中物理实验教学现状

初中物理是学生接触物理的初级阶段。在这一阶段中，物理教学的主要目标是以新课程教学大纲为前提，重点培养学生对课本上的物理知识进行探究与理解的能力，能够对生活中的一些简单物理现象作出合理的解释，促进学生的全面发展。然而反思初中物理教学现状，在物理教学工作流程中，过分强调学生对所学知识的验证，多数教师只注重理论知识的传授，对学生自主探究物理知识的兴趣缺乏鼓励和引导，学生自主学习的机会不多，部分学生对物理学习缺乏兴趣。大多数学生跟随教师的演示进行实验学习，在实验教学中，创新能力较弱，在很大程度上影响了初中物理教学的有效开展。这一现状的存在，严重阻碍着素质教育目标的实现。<sup>[1]</sup>

## 二、优化初中物理实验教学的意义

物理学知识学习的重点是理论知识与实际操作能力，二者相互补充，缺一不可。对初中学生而言，由于注意力和精力有限，只有学生对物理这一门学科感兴趣，才能实现高效的物理课堂教学模式。简单地把课本上的物理理论知识讲出来，让学生死记硬背，会使他们感到乏味，更容易丧失学习物理的热情。优化初中物理实验教学，不但可以使课堂教学取得理想的效果，而且可以激发学生的学习兴趣，使学生能够自主地进行作业，自主探究，把书本上的理论知识通过做实验的形式转化为自己的知识，真正做到学以致用。通过这种教学模式，初中物理课堂的教学质量提高了，也能让学生在日后的物理学习中如鱼得水，兴致满满。因此，对初中物理实验教学进行优化具有必要性和积极意义。<sup>[2]</sup>

## 三、优化初中物理实验教学，构建高效课堂的策略

(一) 重视实验导入，激发学生兴趣；在中学物理教学课堂中，教师通过展示实验的操作，让教师和学生共同参与到课

堂之中，一起见证试验的全部过程，让学生有参与感。因此，教师可以采用小实验的方法进行课程导入，激发学生的学习兴趣，激发学生的好奇心，促使学生积极地思考，积极地回答问题，从而实现初中物理高效课堂的构建。

(二) 注意实验现象，引发学生反思；在中学物理教学中，根据课程主题进行引导后，可以引导学生进行相应的实验验证。在此基础上，通过验证和实验，激发学生的思考和反思，从而有效地解决更多的物理问题，掌握更全面的物理知识和内容，进而优化实验效果，构建高效的初中物理课堂。所以在物理教学中，要重视实验现象，尤其是异常实验现象，引起学生的思考，让学生分析错误的原因，使学生更好地理解实验过程和步骤中需要注意的方面，从而全面提高学生的动手能力和效率。

(三) 增设课外实验，提高学生自主探究能力；课外实验的开展，能让学生在日常生活中体会书本上存在的理论知识，逐步树立起正确的物理认知观，也能有效刺激学生对知识的求知欲，提升科学实践能力。

(四) 不断总结经验，力争做到优化创新。通往成功的道路从来都是曲折艰险的，优化物理实验的过程亦如此，它需要前人后辈们不断总结经验，从错误的方法中找寻正确的方法，采取“取其精华，去其糟粕”的措施。同时，老师也应丰富自己的理论知识，提升自己的道德素质，抓住最新的物理研究方向，构建高效的物理课堂。

(五) 利用现代化信息技术，充分发挥教学辅助设备的优势。过去大部分教师都是在传统的教学模式下使用多媒体设备来播放教学课件，如PPT展示，缺乏趣味性。而随着时代的进步，教师可以将多媒体教学设备与初中物理实验相结合，利用大屏幕的优势来为学生展示播放步骤和演示的细节，将一些无法在课堂上真实操作的内容通过形象化的展示放映出来。<sup>[3]</sup>

## 四、结束语

初中生对物理知识的掌握已经到了熟练掌握基本原理的阶段。就目前而言，初中物理实验课程设置较少，对学生提高的机会本就不多。在实验教学中，教师应改进和优化实验教学，实现教学相长，让学生在实验中体验物理学习的乐趣。

## 参考文献

[1] 李洪兴. 优化创新实验教学，构建物理高效课堂[J]. 南北桥, 2019, 000(020): 43.

[2] 张玉芬. 优化实验教学构建高效初中物理课堂[J]. 中学课程辅导(教学研究), 2018, 012(035): 144.

[3] 丁奇明. 优化实验教学构建高效物理课堂[J]. 文理导航, 2019(29): 44-45.