# 如何提高初中物理实验课效率论文

来源：网络 作者：清幽竹影 更新时间：2024-01-15

*物理學科中学生实验课教学，是一个既熟悉又陌生的课题。说它熟悉是因为它是学习物理这门学科的一种最基本的方法；说它陌生，是因为随着现代教育技术的发展，近年来在物理实验教学中有的教师是将演示的实验就不分组，能用多媒体替代的实验绝不演示。但是，正是...*

物理學科中学生实验课教学，是一个既熟悉又陌生的课题。说它熟悉是因为它是学习物理这门学科的一种最基本的方法；说它陌生，是因为随着现代教育技术的发展，近年来在物理实验教学中有的教师是将演示的实验就不分组，能用多媒体替代的实验绝不演示。但是，正是这种几乎完美的过程却正体现出物理实验课教学的不完美之处。学生没有了动手能力上的迟钝，怎能会产生思维上的飞跃；没有了实验操作上的差错与失败，怎能会体味到科学探究过程的艰辛，怎能会感受到科学家们的孜孜以求的探索精神。所以学好物理，首先要做好物理实验探究。这样可以起到事半功倍的效果。初中物理实验一般为演示实验，学生分组实验和课外小实验。经过多年的物理教学实践我本人有以下认识和体会。

一、改变观念，认识物理实验探究的重要性

我们大多数学生对物理有恐惧心理。原因之一就是实验器材的缺乏，很难让每个学生亲自操作一些实验，而是将物理定律规律强塞给学生使其死记硬背。因而学生不能灵活处理物理现象，理论和现象也不能加以联系，从而导致学生失去了学习物理的兴趣和积极性。人们常说：百闻不如一见，百看不如一做。实验形象生动、真实、直观。所以，教师要克服困难，创造条件。尽一切可能带领学生自制一些小实验，为学生展现丰富多彩的物理现象和创设一些活生生的物理情境。在讲光现象时，自己进行探究小孔成象的大小与物距、像距的关系。既扩展了他们的知识又提高了他们的学习兴趣。对于光沿直线传播理解更为透彻。所以教师应尽可能的将课本上的任何细节搬到课堂教学上进行演示。

二、课前准备要充分，做到位心中有数

演示实验时，教师必须认真备课，亲自动手做几遍。不能马马虎虎，认为以前做过，或见别人做过而懒于动手。打一次无准备的仗。如果上课时实验现象不明显或失败，而强塞给学生实验结论，那么教学效果则会大打折扣。也给学生传递一种不严谨的学习过程，在学生以后学习过程中会有很大的破坏性。所以演示实验前多次实验，必须把准确无误的物理现象清晰展现在学生面前，让每个学生都能看得清楚，使学生确信定律、概念的客观准确性。同时也给他们严谨探究的科学态度。不断激发学生独立思考、勇于实践、敢干创新的科学精神，使学生主动寻求解决问题的方法。在做碘升华和凝华时，我第一次放碘过多，导致出现黑色蒸气，与书上所讲紫色碘蒸气相违背。经过再次实验放入少许碘时进行加热，现象明显，效果显著。不用讲解学生自己就能从实验现象中归纳出：升华要吸热，凝华要放热。可见，实验会明确告知学生所学知识，从而减轻教师讲解和学生死记硬背的负担。

有的实验现象不明显，或课堂无法进行，我们应借助多媒体，将其生动、直观显示给学生。比如，声音传播需要介质，我们无法将真空罩彻底抽为真空，此时借助于多媒体可以让学生更确切体会到真空不能传声，声音传播需要介质。对于不明显实验现象，不能强加给学生。这样只能使其厌烦这种学习方法。借助多媒体可以激发他们的学习兴趣，刺激他们探究学习的渴望。

三、实验时让学生大胆参与，细心观察，培养相互合作精神

学生分组实验时，要鼓励学生积极动手动脑，通过自主的实验探究，他们体会到学科学的乐趣。要帮助学生克服怕出错，怕思考，怕麻烦的思想。做到学生力所能及，教师避之；学生所难及，教师助之；学生所不及，教师为之的新课程理念。使学生顺利进行实验探究，这样激发他们的学习兴趣，增强他们的信心。在学生初次接触实验器材时，教师要着重指导学生认识仪器的规格和性能，观察品牌和说明书，弄清测量范围、最小刻度值、零点及调节方法和使用方法。根据实验的要求选择合适的仪器。掌握了这些，才能保证实验精确完成和实验的安全性。例如，温度测量时，如果没选择合适的，超过量程将会使温度计破裂。如果将实验室温度计和体温计一样用力甩，这样会损坏温度计。在使用电流表时，没弄清它的使用方法，如果没将它和用电器连接而直接与电源相接，这样会烧坏它。或没看好+-极，这样会损坏指针等。所以使用仪器时一定要认真选择和使用。现代社会生活和科学工作中以及个人和团体中交流与合作也是十分重要的。我们在探究活动中，要注意这方面的培养。在活动中要分工明确操作员、记录员。同时组内要进行角色的转换。注意发挥每个同学的作用，不能遗漏任何人，也不能让少数学生代替他们。这样每个学生都有动脑的过程，也发挥了他们主人翁精神，又充分体现工作中的分工与协作，为今后的工作和他人的合作打下坚实的基础。

四、拓展迁移，积极利用好课外时间

我们利用和开辟好第二课堂。第二课堂既可完善、丰富课堂知识，又可培养学生的实验技能。要指导学生进行课外实验，也可组织参观活动等等。比如，凸透镜烧蚂蚁，让学生在玩中学，既能培养学生合作能力，又能满足学生对友谊的渴望；还可以让学生运用我们所学知识来解释生活中的物理现象。例如，质量的测量，学生可以在市场看看那些仪器都是用来测质量的。在看看常见食品的质量是多少，这样他们对质量的多少就有明确的概念了。

五、要将所学物理知识运用到实际生活中，学以致用

物理来源于生活，我们要将所学物理知识运用到生活中去，这样才能达到学习物理的目的。加强实验探究，是提高物理教学十分有效的途径，也能充分调动学生学习的积极性，激发他们积极探究的意识，也可提高学生抽象思维能力，为今后学习物理知识奠定坚实的基础。因此，初中物理教学中，应当大力加强和推广物理实验教学，从而进一步提高物理教学质量。努力提高物理课堂教学的效率，使我们的教育满足每个学生终身发展的需要，是每一位教师不懈追求的目标。教学有法，教无定法。我深信只要我们能够以严谨的教学态度，执着的工作精神，顽强的毅力，锐意改革，勇于进取，敢干创新，就一定能够实现我们的教学目标。

本DOCX文档由 www.zciku.com/中词库网 生成，海量范文文档任你选，，为你的工作锦上添花,祝你一臂之力！