# 透过生活现象探究物理规律

来源：网络 作者：紫云飞舞 更新时间：2024-01-28

*“教育即生活”，美国教育学家曾这样概括教育的本质。生活中存在着各种各样的物理问题，透过生活中的问题表象去探究其背后的本质规律，是物理教学中最直接又是最哲理的学习、思考和探究方式。物理学与现实生活密不可分，人们发现生活中固有的现象，进而去思考...*

“教育即生活”，美国教育学家曾这样概括教育的本质。生活中存在着各种各样的物理问题，透过生活中的问题表象去探究其背后的本质规律，是物理教学中最直接又是最哲理的学习、思考和探究方式。物理学与现实生活密不可分，人们发现生活中固有的现象，进而去思考现象背后的规律，再将规律应用到实际生活中，这种现象—规律—再现象的循环，不仅增强了物理学与生活实践的联系，更使人们对于物理学的认识不断上升到新的高度。物理是一门以实验为基础的学科，实验对于物理教学非常重要，通过实验可以揭示出事物的道理，将抽象的道理形象化的呈现给学生，是实验教学的有效手段和最终目的。实验教学作为物理教学中的重要环节步骤，不但能使教学过程直观生动，而且对学生的物理学习有不可或缺的影响，教师应充分重视物理实验教学，将实验教学有机融入教学中，努力探索物理实验教学新途径。

1 物理实验教学中的存在的问题现象

在物理实验教学中，由于受到教学时间和实验条件的限制，实验教学往往都以演示实验为主，教师在台上演示，学生在下面观看，整个实验教学过程中，学生没有真正的参与进来，这种所谓的实验教学，其实和普通课堂教学没有本质的区别，学生没有参与动手操作，也不可能会有真正的实验思考，实验教学的效果大打折扣。受应试教育的影响，大部分老师只重视考试成绩，除了进行基本知识和基本训练的课堂教学外，其他时间都用来做题考试，对于必须要做的实验，有的教师仅仅是让学生模仿课本上的经典实验，学会简单的仪器认识和操作，为考试服务。有的教师为了减少实验所占时间，给学生放实验视频，有时候甚至直接取消实验，让学生通过在书本上理解实验或被动的观看实验，思考物理现象，接受物理规律。以上种种已经背离了物理教学的规律要求，对于物理实验教学是一种不严肃玩弄。物理现象和规律都是通过自然生活来呈现的，脱离了自然生活的物理实验教学就失去了根基，成为了无源之水、无本之木。

2 物理实验教学的新途径探索

2.1创设生活情景

物理源于自然、源于生活，物理实验教学不必拘泥于形式，只要对学生的学习和理解有益，就可大胆的试行。开放式的教学模式有助于学生理解生活现象和实验本质，教师可以通过设置或陈述生活场景，让学生利用已有的生活经验，让学生去思考、去探究、去解决。在教学实验中，教师提供生活场景，确定讨论主题，让学生自由讨论。例如，现在很多家庭都买了变速车，去锻炼或去旅游，旅游过程中会有走上坡路和走平路的时候，这时人们会调速变挡。通过这段情景可以让学生讨论，为什么要这样做?学生通过思考、讨论，再利用所学知识，明白这是最简单的杠杆原理。学生明白了杠杆原理后，再进行杠杆实验时，教师教学会事半功倍，教学效果会大幅提高。通过这样贴近生活的实际事例，不仅拉近了生活与物理实验教学之间的距离，也让学生体会到了物理在生活中的广泛性和应用性。

2.2利用周边资源

学生不能透过生活现象看到物理本质规律的一个原因，还在于物理实验教学中使用的设备过于专业，学生很难将生活现象与专业性如此强的实验相联系。例如，压强是自然界中一种客观的存在，但是对于初学者来说，压强并不像一些实物那样看得见摸得着，这种抽象化的知识，可以通过身边常见的材料进行实验来揭示呈现。教师可设计一个简单实验，用玻璃杯、水、玻璃板来做一个简单的物理压强实验，将杯子装满水，杯子内不能有空气，将玻璃板紧贴在瓶口，慢慢将杯子反过来悬置，让学生观察玻璃板会不会被水冲而掉下来，实验结果是玻璃板能紧紧吸附在杯子上，由此说明了是大气压强的存在出现的上诉现象。物理实验教学有一个由浅入深的过程，对于中学阶段的物理实验教学，应以培养兴趣和探究现象为主，教师应多引导学生、鼓励学生，用身边常见的物品经常去进行简单的实验，这样既简单经济，又实际有效，不仅锻炼了学生的动手能力和思维能力，还使学生对物理实验教学有了更加直观认识。

2.3解决实际问题

从生活中发现问题，引发思考，最终解决生活问题，是学习物理的根本目的。物理实验教学中所探寻出的规律如果不能转化为实际的生产力，就失去了探寻的意义。物理实验教学是一种教学手段，而不是目的，教师应注意引导鼓励学生解决问题。例如，在转弯路段，路面是倾斜的，为什么外沿稍微高一些?当一辆总重量为8吨的货车转弯时，时速超过多少会有危险?教师可以引导学生设计圆周运动的实验，设计力的分解实验，通过实验来解释这一现象，学生通过实验后，明白路面设计原理和货车转弯原理。这样的生活场景，使物理实验教学对解决实际问题更有意义。

课本上的物理实验是有限的，远不能满足生活实践的需要。物理本身就源于生活，只有在教学中充分的将物理实验与生活实际相结合，让物理实验植根于生活，形成一个生活现象—物理规律—生活现象的有益循环，才能使物理实验教学更加充实，才能实现物理实验教学的真正意义。

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！