

浅谈生活中的物理现象对物理教学的促进作用

邓绍舜

(个旧市第四中学 云南 红河 661000)

【摘要】物理学是一门研究物质结构、物质相互作用和运动规律的自然科学，是一门以观察和实验为基础的科学，是一门非常有趣又有用的科学。物理贴近生产、贴近生活，在日常生活中的应用是无所不在、无处不见的。力、热、声、光、电等现象中不仅包含很广泛的物理知识，而且在日常生活、生产中都有着广泛的应用。所以，学习物理知识就不能离开生活实践，多观察生活中的物理现象，把物理现象和物理知识联系起来，从生活走向物理，从物理走向社会。这对于物理教学有着非常重要的促进作用，也是物理教学所必须遵循的一种教学规律。

【关键词】物理教学；课程资源；生活中的物理；观察和实验

在生活中，在我们的身边，有许许多多的物理现象。例如：汽车为什么不能一下子就停住？电动机为什么通电后能够转动？天空和海水为什么是蓝色的？为什么摩擦能够起电？避雷针为什么能够避雷？为什么不倒翁不会倒？为什么钢笔会出水？为什么拔河比赛不是只比谁的力气大？为什么飞机能够飞起来？这些生活现象就像一个一个的谜，其实里面都蕴涵着丰富的物理知识。这些谜底正是我们要学的需要掌握的物理知识。

在物理课程学习中，有时会涉及到比较复杂、抽象的内容，难以理解，学生往往会对此失去信心。如果通过现实生活中具体的物理现象，将实例融入课堂教学中，不但会提高学生的学习兴趣，更有利于学生深入地去理解，会大大地提高学习效果。

一、新课程改革对物理教学的影响

传统的物理课程教学注重的是课本内容的讲解和掌握，以及习题的训练等，但新课程改革后，物理课程教学模式发生了转变。物理课程的教学内容逐渐增多，内容也更广泛，不但要探求理论知识的掌握，更注重学生的思维能力和分析解决实际问题的能力，突出学生学习的主体性，充分挖掘学生的潜能，提高学生的综合素养。

新课改之后，物理教师在教学模式和教学理念上都发生了极大改变，逐渐将现实生活中具体的物理现象和物理知识应用实例融入到课程教学中，让空洞、抽象的文字教学变为生动、具体的情境教学，让学生更好地理解和掌握物理方法和物理规律，提高学生解决问题和实践能力。

二、把生活中的物理现象融入物理教学具有非常重要的意义

首先，能充分激发学生的学习物理的兴趣。学生对于单纯的概念、理论、规律、公式会感到枯燥和乏味，单凭学生的记忆和想象去掌握知识，学生会失去兴趣。然而，如果在课堂中引入一些生动形象的物理现象，会极大地调动学生的学习积极性。从而发挥学生自身的潜能来探究事物的本质，让兴趣成为学生的好老师。比如，在学习电流和安全用电内容时，可以引入“站在裸露输电线上的小鸟为什么不会触电，而人接触到电线会触电？”从而激发学生的学习兴趣，进而讲解形成电流的条件和安全用电知识。

其次，让生活现象跟物理原理有机结合，便于学习和理解。物理课程中，许多物理概念和规律比较抽象，难以想象和理解，所以就需结合具体的生活实例来解释物理原理，使学生易于理解和接受。比如，学习大气压强时，学生对大气压的存在不易理

解和感知，可以利用吸盘挂衣钩，虹吸等现象让学生去分析，认识大气压的存在。

再次，可以更好地让学生将物理知识应用于生活实践中。物理知识来源于生活又服务于生活。在教学中引入生活中的物理现象会让学生感受到物理知识无处不在，为我们的生活提供许多方便，甚至起着关键的作用。这样无形中就促使学生将所学知识应用于现实生活中，达到学以致用目的。比如，学习杠杆知识时，将生活中常见的钳子，镊子，杆秤，撬棒等引入教学，使学生对杠杆有直观的认识，在学习了杠杆的概念，杠杆的平衡条件，杠杆的分类及应用之后，学生认识到杠杆在生活中的广泛应用，会激发学生将所学的杠杆知识应用到生活实践中，达到学以致用的目的。

阿基米德是古希腊最具有现代精神的伟大物理学家，他在浴缸洗澡时获得灵感，从而发现了浮力定律，即阿基米德原理。今天，潜水艇的沉浮，气球和飞艇的飞行，制造巨型舰船，水中悬浮隧道……都离不开阿基米德原理。著名物理学家帕斯卡注意到没有水的水管是扁的，注水后成为圆柱形，如果水管上有几个眼，水就会从小眼里向四面八方喷射。这样常见无奇的普通生活现象在他的研究下最终发现了帕斯卡定律。

古往今来，科学的发展，人类的进步，许多科学成就都是人们从生产生活实践中发现并发展形成的。同学们学习物理知识，更不能脱离生活实际，反而要加倍关注生活中的物理现象。教师在教学中充分的利用生活中的物理现象可以极大地激发学生的学习兴趣，引发学生的思考和想象，加深学生对物理知识的理解和掌握，有利于提高学生分析和解决实际问题的能力，提升学生的综合素质，这正是社会主义现代化建设所需要的人才应该具备的科学素养。

参考文献

- [1]胡敏，《生活中的物理》[J]. 中国传统科学出版社，1996-4-1.
- [2]别莱利曼，《味物理实验》[J]. 中国青年出版社，2011-6-1.
- [3]罗伯特·埃里希，《物理演示实验集锦》[J]. 首都师范大学出版社，2011-9-20.
- [4]邢群麟，李卫平，《物理故事》[J]. 中国时代经济出版社，2007-1-1.