# 从“声现象”的教学看物理学科核心素养

来源：网络 作者：梦中情人 更新时间：2024-02-05

*核心素养这个概念的热络，源自于国家教育部发布的《关于全面深化课程改革，落实立德树人根本任务的意见》的发布。显然，这是一个宏观指导性意见，但其所带来的关于核心素养的讨论却方兴未艾，不少综合性的或专业性的杂志展开关于核心素养的讨论即是有力的...*

　　核心素养这个概念的热络，源自于国家教育部发布的《关于全面深化课程改革，落实立德树人根本任务的意见》的发布。显然，这是一个宏观指导性意见，但其所带来的关于核心素养的讨论却方兴未艾，不少综合性的或专业性的杂志展开关于核心素养的讨论即是有力的证明。从一个普通一线教师的视角来看，核心素养的培养离不开具体知识作为铺垫，而这与课程改革当中的三维目标之间的关系辨析极为类似。笔者在教八年级物理第一章声现象的时候，即带着强烈的核心素养培养的意识实施教学，取得了一些认识。本文对此作一说明。

　　一、核心素养的经验理解

　　从一线教学的视角来理解核心素养，显然与专家所理解的核心素养有所区别。检阅相关研究文献可以发现，物理学科的核心素养包括物理观念、物理思维、科学探究、科学态度与科学责任等。但是在课堂上我们必须承认，物理学科的核心素养是以另一种形式存在的，那就是学生在具体的物理知识建构过程中生成的相关认识，这些认识有的与核心素养相近，有的则距离较远。教师努力在此过程中缩短距离的过程，实际上也就是物理核心素养提升的过程，只是这个过程一般要依赖于具体的物理知识来进行，脱离了知识的构建谈物理学科核心素养的培养，可能是没有太大的价值的。

　　以声现象一章的教学为例，在苏教版及其它版本的教材中，声现象常常都出现在第一章，主要原因就是因为其简单，与学生的生活经验密切相关，且相关概念的构建并没有太大的难度。面对这种简单的知识，笔者以为更是物理核心素养教育的良机。比如说声音是由于物体的振动产生的，在这个理解的过程中，常常有振动与震动的理解差异，而通常情况下，教师也只是强调应当是振动而不是震动，至于原因是不太愿意解释，或者说是感觉没有解释的价值的。但在笔者看来，这是不符合经验理解的，因为核心素养的培养恰恰应当是以这种简单的概念辨析为基础的，如果遇到复杂的概念，概念本身的构建就有很大的困难，怎么谈得上核心素养呢。即使谈核心素养，恐怕也只是不同级别的公开课上的一点点缀，没有太多的实质性意义。

　　因此，核心素养可以视作一株树苗，而其成长的土壤，正是教师与学生在物理课堂上围绕某个概念展开的讨论，及其产生的各种各样的认识。一句话，经验是核心素养赖以生成的关键因素。

　　二、基于核心素养的教学

　　通过上述理解，去实施核心素养的教学，是很有收获的。现以声现象中的几个教学片段来说明。

　　首先要说的就是振动与震动的辨析。这个概念辨析与物理核心素养有关吗？如果有关，那岂不是每一个概念的学习都与物理核心素养有关，那核心素养的概念也太滥了吧？即使不滥，也没有特别拿出来强调的必要吧。笔者也是带着这样的疑问实施教学的，结果发现还真的能够影响学生对物理的认识这应当是核心素养的朴素理解！

　　在学生的思维中，振动与震动是可以通用的，但从物理的角度来看，显然不是如此。但初中物理又不宜将简谐振动的说法拿出来给学生，怎么办？笔者尝试让学生自己去比較、辨析，什么时候进行这个事呢？知道了声音是由于物体的振动产生的之后，由于经过数个例子的分析，学生对振动已经产生了基本的认识，这个时候重提此前的话题，学生还是有兴趣的。在比较的过程中，有学生提出：振动应当是一种左右的运动学生用手比划出一种振动，意思是对的，可惜左右用词太狭隘；还有学生说震动是一种心理现象，听到不好的信息，心理有震动，但也有学生表示反对，说地震的时候地面就在震动基于这样的经验，笔者告诉学生振动是一种在某个固定位置附近循环往复的运动，是具有规律性的；而震动通常是自然导致的具有明显效应的运动。其实，辨析概念并得出概念概念的精确理解并不是目的，而将生活认识与物理认识进行比较，才是本教学环节的目的，才是物理核心素养的一种体现。

　　事实上，在声现象的教学中，还有很多可以挖掘与物理学科核心素养相关的内容，限于篇幅，这里不赘述了。

　　三、核心素养与经验契合

　　在探究物理学科的核心素养的过程中，笔者有一个强烈的认识，那就是核心素养的培养离不开具体的经验，当两者有效契合的时候，就是核心素养生成的时候。

　　也因此笔者以为，物理核心素养不能视作一个高大上的概念，认为其在普通物理课堂上就是不存在的。事实上，学生的物理核心素养还就得在物理课堂上生成，而日常的物理课堂既是基于学生经验的，也是为了丰富学生的物理经验的，离开了经验谈核心素养的培养也是没有意义的。笔者以为，如果学生能够在走出物理课堂之后，用更睿智的目光看身边的事物，用更逻辑的推理判断身边的事物，这就是物理核心素养的一种体现，当然也是经验的一种体现。因此，核心素养意味着经验的丰富与准确。初中物理课堂上的核心素养培养，必须从这个基点出发！

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！