# 探究实验对提升高中生物理学习品质的重要意义研究

来源：网络 作者：红叶飘零 更新时间：2024-06-16

*俗话说学好数理化，走遍天下都不怕，可见物理的学习是非常重要的。在高中物理的实验教学中，学生除了要动手操作外，还要动脑，不停的思索探究，因此物理实验教学对于提升学生的学习品质有很大的帮助，可以促进学生获得更加全面的发展。其主要意义表现在以下...*

俗话说学好数理化，走遍天下都不怕，可见物理的学习是非常重要的。在高中物理的实验教学中，学生除了要动手操作外，还要动脑，不停的思索探究，因此物理实验教学对于提升学生的学习品质有很大的帮助，可以促进学生获得更加全面的发展。其主要意义表现在以下方面。

一、培养学生的动手实践能力

众所周知，物理是一门实践能力很强的学科，在学习的过程中很多课题都需要用实验进行论证，因此在物理实验的教学过程中对于提升学生的动手实践能力是很有帮助的。物理实验不仅能让学生更清楚明了的了解课本的知识内容，也能有效的培养学生的实验技能，提高学生的动手能力。

例如在学习《匀变速直线运动的研究》这一章的内容时，里面有个物理实验是探究小车速度随时间变化的规律，那么在学生进行这个物理实验操作时，学生首先就要明确这个实验操作的目的、理论依据、实验条件等，把一切思绪理清楚后，学生才能有条不紊的让实验进行，在这个过程中就培养的学生进行实验操作的一些基本技能。同时学生在进行这个实验时，要把附有滑轮的长木板、细绳、钩码、小车、打点计时器这些实验器材依次排列好，这个过程中就培养了学生调整和安装仪器的动手能力。在实验操作的过程中，学生要把打点计时器在纸带上打下的小点进行测量、分析，将这些数据进行记录，这样才会得出精准的实验答案，因此这也培养了学生正确记录数据，并对数据记性讨论、分析，得出正确答案的能力。最后在经历了一系列反复试验论证的过程后，学生就要写出实验报告，在写实验报告的过程中对于学生的书写能力、表达能力也会有所帮助。总之，物理实验是一个很复杂的过程，在操作物理实验的这个过程中，学生在动手能力方面可以获得全面的提升。

二、培养学生的自主学习能力

在物理实验的教学过程中，经常是教师演示一遍，然后再把课堂教给学生，让学生自己去动手操作，在这个过程中学生就成了课堂的主角，他们不可能再一直依赖教师的讲解，而教师也没有办法在课堂上照顾到每一位学生，因此这就需要学生自己去对物理知识进行探索，在这个过程中就能有效的培养学生的自主学习能力，让学生养成自主学习、积极思考的好习惯。

例如在学习《摩擦力》这一小节的内容时，为了有效的让学生了解摩擦力的知识，教师可能会在课堂上进行实验演示，把一个小木块放在水平长木板上，用弹簧测力计沿水平方向拉木块。在拉力F增大到一定值之前，木块不会运动。但是在弹簧测力计的指针下塞下一个小纸团，让纸团能够随指针移动，再继续用力，当拉力达到某一数值时木块开始移动，此时的拉力就会突然变小。在这个实验过程中减少了摩擦力，所以前面物体拉不动，到后面就可以轻松拉动了。学生在学习的过程中，除了按照教师讲述的方法进行摩擦力的实验验证外，也会寻找一些其他的实验方法，这样不仅可以让学生对知识掌握的更加全面，也能有效的培养学生的自主学习能力，让学生在高中物理课堂中充分发挥自己的主观能动性，让物理的学习变得更有趣、更高效，

三、培养学生的创新思维能力

物理是一门以观察、实验为基础的学科，在学生进行实验操作的过程中，它并不仅仅是为了得出实验结果，也要对实验如何设计、设计原理、如何操作进行深入的思考，在这个过程中就能够积极地调动学生的大脑思维，有效的启发学生的创新思维，使得学生能够对物理知识进行大胆、深入的探索。

例如在学习《万有引力与航天》这一节的知识内容时，这里面的《行星的运动》、《太阳与行星之间的引力》这些内容都是学生非常喜欢的，在进行实验操作时，教师可以鼓励学生多去网上相关的资料，扩宽学生的知识面，让学生了解德国天文学家是怎样研究出开普勒行星运动定律的，也可以去查找一些太阳与行星间引力关系的资料，这样学生在进行物理实验操作的时候就会更加的富有条理，让实验操作顺利进行。在这个过程中，教师不再是学生的领导者，仅仅是以一个辅导者的身份站在学生身边，学生在网上搜寻资料以后自己再进行实验操作，对课本内的内容知识进行探讨，这样不仅有效的拓宽了学生的知识视野，丰富了学生的思想境界，也有效的培养了学生的创新思维能力，让学生能以自己独特的思维进行物理知识的学习、验证。

四、培养学生的观察思考能力

物理实验是需要学生动手操作的，在操作的过程中学生需要在脑海里有一个构图，按照构图一个步骤一个步骤的来，同时在操作的过程中学生也需要对得出的数据、看到的情况进行记录。然后探讨、分析、得出结论，在这个过程中就有效的培养了学生的观察思考能力。

例如在学习《串联电路与并联电路》的知识内容时，当教师为学生演示串联电路、并联电路的实验时，学生就要对教师所做的实验进行观察、思考。记忆，这样学生在自己动手时才不会慌乱。同时在学生自己进行电路操作的实验过程中，学生也要对自己所进行的每一个步骤进行思索是不是这样？、下一个步骤该怎么做？，在实验的过程中学生也要思考这样进行实验操作的原理是什么，它有什么样的反应？通过这一系列的观察、思索，学生才能全面详细的了解物理知识，打破学生只知其然而不知其所以然的局面，让学生在物理学习方面获得更好的发展，让学生在学习的过程中养成观察、思考的好习惯，为未来的学习打下良好的基础。

总之，物理实验教学是一个复杂且长期的過程，在学生进行物理实验的操作过程中可以培养学生多项能力。让学生养成良好的学习品质。但是目前我国的物理实验教学还不够完善，很多教师在物理实验教学的过程中都没有注重对学生良好学习品质的培养，在未来的道路上还需要广大教师和学生的共同努力，希望能全面的发挥物理实验教学的积极作用，帮助学生获得良好的学习品质，为学生以后的发展打下良好的基础。

本文档由站牛网zhann.net收集整理，更多优质范文文档请移步zhann.net站内查找