细节，我的教学钥匙

礼河实验学校 谢飞

不少学生觉得物理难学、枯燥无味，但是生活中的物理现象往往妙趣横生，无比精彩。良好的开端等于成功的一半，因此在物理课堂上新课的导入唯有新颖别致、出奇制胜，才能有效地抓住学生的注意力，激发其学习兴趣。

光的反射定律是光传播的基本规律之一，是认识平面镜和进一步学习其它光学知识的基础，具有重要的知识价值，光现象是自然界中最普遍的现象。光的反射定律在实际中应用广泛，具有很高的应用价值；光的反射规律是通过实验探究得出的，学生在探究过程中能培养多种能力，所以它又具有较高的能力价值。应该怎样教学才能达到课程标准？

物理学是一门实验科学，它的发展离不开物理实验。在物理教学过程中，增加可行的物理演示实验，尽可能得把物理实验搬到课堂中。教学中可采用做实验、举实例、讲故事、提问题、设悬念等方法，激发学生的求知欲和学习兴趣。在轻松活泼的气氛中就把学生的注意力吸引过来，为学生理解和掌握基本原理作好了铺垫，从而为概念的建立奠定了良好的基础。

因此，我先以提问的形式引入课题：白天和晚上有灯的时候，我们为什么能看见一切本身不发光的物体？同学们思考：是呀，这些物体本身不发光，不是光源，怎么也有光线进入我们眼睛？在此时，有同学们在说是光的反射，那么什么是光的发射呢？此时马上演示光的反射试验，当光线沿着白色纸板射向平面镜时，在白色纸板上出现了反射光线，这时，教师顺势画出光路图，介绍光的反射现象，并指出镜面、入射光线、入射点、反射光线。演示了光的反射现象后，又提问：我们马上会想到光的反射时候是不是有规律可循呢？

逻辑思维包含抽象、概括、断定、比较、鉴别、分析、综合等思维方法。学生对生活严谨科学观察与实验带来的丰富的感性材料如果不经思维加工，形成的知识体系，就是一堆混乱无章的东西。

在观察的同时，我们有必要对学生进行一定的引导，让他们在观察的时候对这些物理现象进行思考，根据以往所学的知识进行合理的分析，最后得出结论。从而使物理教学能够帮助学生更好地学习物理知识，也更好地掌握物理理论知识。这种对感性材料的思维加工，也是由浅入深的，并根据重要的规律，实现认识上的第二次飞跃。

所以我将这课的教学目标设定为：通过对“光的反射规律”实验，培养学生的自主探究精神，让他们充分体验探究的乐趣。将教学的重点定为让学生经历科学探究的过程，体验科学探究的方法。我把实验器材介绍给同学们后，让同学们自己举手上台演示实验给大家看，然后和其他同学一起就实验现象进行分析和讨论，由于让他们自己参与实验探究，课堂气氛非常活跃，讲台上演示实验的同学非常认真的做着实验，下面的同学积极在提议让演示实验的同学不断改变入射光线的角度，看看反射光线的角度是不是也随之改变，还有同学看了几次不同角度的反射现象后，马上在议论说反射角和入射角度数一样，还有同学补充几种特殊角度，比如入射角分别为0度和90 度时反射角方向会怎样。演示完实验后教师分别用课件展示当入射角不同时候的几种光路图。通过上述观察和想象，学生自然的、逐步的勾画出了光反射时的路径，隐约形成了对光的反射规律的猜想。

通过对几种情况光路图的比较和归纳，学生在老师的追问下，积极思考、相

互交流，能回答出："反射光线和入射光线对称"。"反射光线和入射光线关于一条辅助线对称"。说明学生对入射光线将被反射到哪儿，已形成了自己的猜想。教师在肯定正确答案的同时，顺势引出辅助线——法线00'，并介绍反射角和入射角，“谁能把反射光线、入射光线和法线之间的位置关系描述得更细致一些呢？”教师通过这一问题，引导学生说出光的反射定律的三条内容，并板书.

就这样，我以学生原有认知为基础，以试验为载体，在短短几分钟内，就完成了光的反射现象及有关名词的认识，自然引入法线，形成了有关反射定律的猜想，很快切入主题。这节课从形式上看，学生参加了科学探究活动，他们自己动手亲历了实验。通过实验探究培养学生的自主探究的精神，体验探究的乐趣，掌握探究的方法。

陶行知先生说：“先生的责任不在教，而在教学，而在教学生学”，“授人一鱼，供其一饭之需，教人一渔，则其终生受用无穷。”怎样才能使学生主动发现问题，并能通过实验分析、推理、归纳而获得知识呢？我想，对初学者而言，应从任务或问题出发，通过创设情境，引发学生心理上的认知冲突，放权给学生，让他们自主实验，让他们经历科学探究的过程，体验科学探究的方法，从中获得知识和技能，获得情感体验，使学生感到物理是重要而有趣的课程.

要提高课堂教学实效性，教学中的每个细节都应当受到关注和优化。教师的举手投足、语言表情等也能影响学生的情绪和注意力。因为，我们的每一句话、每一个眼神、每一个动作等等，都是作用于学生感官的刺激条件，都会对学生起到积极的或消极的影响。

初中物理教育叙事全文共3页，当前为第1页。

在一次上课时，当讲完平面镜成像的规律后，我问学生：“同学们都听懂了吗？”大部分学生齐声答道：“听懂了。”我又不放心地问道：“谁还有没听懂的地方吗？”这时有一位女生十分胆怯的举手，小声地问了一个还不懂的问题：平面镜所成的像为什么是虚像？我耐心认真的作了解答，最后又补充一句：“以后要专心听讲！”就是这看似很关心的一句话，使得该同学当时就脸红了。

课后我对这一节课的教学细节进行反思时，联想到学生的大红脸，突然意识到这个细节处理得有问题，最后补充的这句话不仅是多余的而且是很不妥的！学生的学习过程就是一个从不懂到懂、不会到会、自我构建知识的过程。由于学生的基础不同，生活经历不同，思维方式不同，有暂时听不懂的地方当属正常。如果因为一个问题没听懂，就认为是没有认真听讲，未免过于武断。就是这样听似不经意的一句话，实际上是在告诉学生：课堂上如果有听不懂的地方就是没有认真听讲。事实上，学生存在没听懂的问题，本身就难为情，是鼓足勇气才讲出来的，老师如果再给他扣上“不专心听讲”的帽子，不仅会使学生感到满腹委屈，而且极有可能扼杀学生大胆提出疑问的勇气和自信，使学生再也不敢承认有“不懂”的地方了，这对教学会产生很大的负面影响，会严重的影响学生的学习积极性。问题非同小可！于是我赶紧找到那位同学了解她的想法，果然，她感到很是委屈，思想压力较大。我真诚地与她交换了看法并作了自我批评，从而及时地消除了她的思想负担。

回头来想想，还是我潜意识里老的教学观念作怪：还是认为孩子在某一个时刻必须达到某一学术水平，凡是达不到该水平的学生就是“差生”?

古代大教育家孔子早就提出“有教无类”，高尔基也曾经说过：“谁不爱孩子，孩子就不爱他，只有爱孩子的人，才能教育孩子。”热爱学生是教师的天职，他远比渊博的知识更重要，得到老师的关爱，是每个孩子的心愿。

每个孩子每一个孩子都是一块璞玉，作为老师，应该努力的去雕琢。每个孩子都是一个独特的个体，每个孩子都是在不断地成长之中而且成长的快慢各不相同。让我们用欣赏的目光看待孩子的成长，以静等花开的心态等待着一个个鲜活的个体逐次展现生命的光彩，不要只以分数的高低来评价是否成长。