捕捉瞬间 唤醒体验

当前许多物理教师教学时多注重知识的传授，而忽略了能力的提高和情感态度的培养。老师的教学方法以讲授为主，教师讲，学生听，教师示范，学生看；学生获取知识是被动的，他们把学习看作是完成任务，学生所有的学习活动都是在教师的指令下进行，很少有学生通过自主学习、合作交流、动手操作感受获取知识的快乐。

如何让学生在物理的学习中乐于参与到物理问题研究的过程中，体验学习物理的乐趣，提高物理课堂的效率，让教师用最少的时间、最小的精力投入，取得尽可能多的教学效果，实现即定的教学目标。那就要求教师要用活用好教材，进行创造性地教学，让学生经历学习过程，充分体验物理学习过程，感受成功的喜悦，增强信心，从而达到学会学习的目的。“纸上得来终觉浅，绝知此事要躬行。” 让学生在一个完整的物理问题情境中，凭借自己的主动学习，亲身体验从而生成新知的全过程，让学生在体验式的学习过程中不断地积累经验、不断地充实自我。这一些过程的成功实现，都离不开学生的体验式学习。

“体验式学习”是指在学习过程中，让学生从已有的实际操作经验出发，亲自经历实际问题的操作、解释与应用过程，并在此基础上主动建构知识，获得学习方法。“体验式学习”正符合“新课程理念提出的“初中物理教学应从生活走向物理，从物理走向社会”的理念。引导学生将认识到的物理知识及科学研究方法与社会实践及其应用结合起来，让他们体会到物理在生活与生产中的实际应用。这不仅可以增加学生学习物理的乐趣，而且还将培养学生良好的思维习惯和科学探究能力。

在问题引导中让学生体验物理知识

初中学生刚刚触物理知识，对物理知识和学习方法不适应，学生的物理学习，多是一种被动的、机械的学习方式，不利于发散思维、提高能力。而新课程标准强调学生的主动参与，强调探究学习。强调自主、探究、合作的学习方式。“问题引导教学法”以学生为主体，让学生结合亲身经历和见识，在老师的问题引导下逐步地理解物理问题。这一环节，教师必须精心、科学地设计问题，使学生亲身融入问题中，让学生学得主动，学得投入。例如：在八年级物理“平面镜成像”的实验教学过程中，通过讨论交流本节课需要探究平面镜成像时物与像的大小、及物与像位置的关系两个问题，学生在实验器材的选取问题上，老师提出问题：本次实验能用平面镜做实验吗？为什么不能用平面镜呢？那用什么做实验合适呢？要怎么比较物和像的大小？我们要研究物与像的位置关系还需要什么器材？通过教师的问题引导，使学生用已呢的见识，亲身参与到情境中，从而理解整个实验的操作过程。经历问题的思考架起了生活见闻和新知间的一座桥梁，使学生自觉的在头脑中形成整个实验过程，达到训练思维和掌握新知的目

二、在物理实验中体验物理知识

如果我们要是把实验弄的单一、被动那么就会使学生感到枯燥、乏味，从而使学生失去兴趣。要让学生成为实验学习的主人，教师成为学生实验的组织者和合作者，而不是权威的讲授者和单一示范者，要关注学生亲身的感悟与体验。在物理教学中，每次要做实验时，学生们特别高兴，积极性也非常高，学生们从熟悉的教室里解脱出来，换换环境确实非常兴奋，在实验探究中发现新知或验证猜想也是其乐无穷的，所以必须增强实验的趣味性、问题性、探索性和应用性。教师也要在教学过程中创设不同的学习情境，给予学生充足的时间，让学生主动设计实验方案，独立完成实验，通过体验和感悟，掌握方法，提升能力物理实验能力。这不仅仅让学生获得实验结果，更重要的是使学生经历和体验获得实验结果的探索过程。只有亲身经历了这样的过程，才能使学生在过程中受到科学过程和科学方法的训练，形成科学的态度情感和价值观。例如在教学《透镜》这一节时给学习小组的每个学生分发了两个透镜，让学生先自己玩，并且通过短短几分钟的玩耍，学生还能有各种不同的发现。“把凹面镜和凸面镜重叠在一起，就是一个望远镜。”一个小组成员举手后说出了自己的发现，随后，同学们纷纷举手，把自己的发现说了出来。

三、借助多媒体体验物理知识

利用多媒体，帮学生复习实验所需的相关知识，展现实验器材和实验流程，使学生对实验有一个直观了解；通过师生互动，使学生注意了在探究性实验中要注意的问题，避免实验中出现错误。多媒体课件与物理教学相结合，加强了知识之间的联系，提高学生的认知水平，培养了学生的自主、合作、探究学习能力。同时多媒体的应用也激发了学生的学习兴趣，提高课堂效率。

（一）借助多媒体架起学生和实验的桥梁弥补传统实验条件的不足

在初中物理实验中，有一些实验是无法在课堂环境下完成的，像是一些操作过程中有危险的实验，在以往，教师只能借助于一些语言描述、简单的图片展示来弥补实验条件的不足。这时教师利用多媒体工具，把这些实验以视频的方式呈现给学生，学生就会身临其境一般地对整个实验过程进行观察。例如：在教学托里拆利实验实验时，由于水银对人体有害，不能直接演示实验，借助视频让学生如身临其境，增强了学生对实验的理解。

（二）借助微课帮助学生弥补物理知识的不足

在物理教学中，仅凭教师一个人做不到面向所有学生，将课本知识讲透彻，教师可以先根据教学的重难点制作或寻找相关的微课，上传到网络平台，让学生在课余时间补其不足，弥补课堂教学的缺失。借助微课，拓宽了学生学习新知的途径，丰富了教师的教学手段，达到与课堂教学一样的效果，并鼓励学生在观看微课视频后提出问题，师生互动，提高教学效果. 例如在讲解完一节实验课之后，把相关的实验微课上传到网络平台，让学生观看，能很好帮助学生完成新知复习。

（三）借助于网络平台实现生生互动

物理课堂教学中，往往是只有教师与学生个体之间的单独交往，而忽视了学生个体与学生个体之间的交往，以及学生个体与学生群体之间的直接交往。只是把学生作为一个孤立的个体看待，恰恰忽视了学生与学生之间蕴藏着巨大的学习资源。而课堂平台给予学生的空间不够，从而使学生所具有的经验与体验未能得到充分地发挥，造成学生主动和创造性的发挥受到限制，所以利用网络平台给学生提供了一个广阔的发挥平台，弥补课堂上生生互动的缺失，做到教学资源的最大整合。物理中涉及到有些知识如果能够让学生亲身体验，学生对知识的理解会更加容易，因此可以增加学生的课外小实验，来让学生的理解感知解决教学难点，例如：在教学光的直线传播时，给学生布置小孔成像的家庭实验，让学生把做实验的视频上传到班级网络平台上，互相观看各自的实验过程，从其他学生的实验中寻找自己所做实验的不足，使学生互动，共同进步。

四、在游戏中体验物理的乐趣

兴趣是最好的老师。在物理教学中充分激发学生学习物理的兴趣，让学生乐于主动学习，可以起到事半功倍的效果。在课堂上组织学生开展游戏活动，就能使学生学在其中，乐在其中。

例如：在讲摩擦力这时，先是在桌上放几只碗，每两个碗组成一组，一个碗里面放一些玻璃球，请几位同学上来做一个游戏，然后看谁最在最短的时间内把一个碗里的玻璃球夹到另外一个碗里。实际上筷子已经做了一些小手脚，有些筷子涂了层油，其中一根筷子刻了一些花纹，所以涂了油的就很难夹起，而拿那个刻了花纹的筷子的同学最快完成任务。他们上来时都没注意到筷子上的问题。完成后通过展示，原来问题在筷子上。这也是很有趣的，通过游戏来引入新课。

四、在生活应用中体验

新课程理念提出：初中物理教学应从生活走向物理，从物理走向社会。生活中的物理现象妙趣横生，让学生从身边熟悉的生活现象中去探究并认识物理规律，同时还应引导学生将认识到的物理知识及科学研究方法与社会实践及其应用结合起来，让他们体会到物理在生活与生产中的实际应用。这不仅可以增加学生学习物理的乐趣，而且还将培养学生良好的思维习惯和科学探究能力。例如：生活中乘车时遇到的惯性现象;洗脸时的光的折射和反射现象；冬天穿衣时的摩擦生电，走路时的摩擦、滑倒；风霜雨露、月圆月缺、蓝天白云、雨后彩虹、水中倒影等等奇妙的自然现象都蕴含着物理知识，让学生在生活中体验，把所学到的物理知识有意识地应用到社会生活中去。

引导学生由感官素材的积累向关注心灵感受的表达。学生打开感官，放开心灵，拥抱生活，让自己做一个爱生活、懂生活、会生活的人。研究表明，只有学生作为主体参与教学，才能激发他们的物理学习兴趣。调动他们的主观能动性。通过多种感官的亲自参与，最终实现提高学生学习物理的效率。