**农村初中学生物理实验障碍成因分析及纠正策略**

现在农村初中，特困、单亲学生占有将近五分之三的比例。并且绝大多数家长的素质普遍较低，学生小学基础较差，动手能力差，其中很多学生的学习成绩在小学就不及格，小学的科学制作从来就没有做过，到了初中以后情况不但没有好转，厌学、弃学的现象却更加严重。他们对物理实验更是产生畏惧心理，动手能力极差，怕损坏实验器材，怕老师批评，怕同学嘲笑。如何摆脱这种局面？如何让学生对物理实验学习产生兴趣？这个问题多年以来一直困扰我们农村教师，同时也制约着学校的发展。因此，我们有必要把学生学习物理实验的障碍问题作为目前我们急于解决的问题来抓。现在刻不容缓的任务就是对学生中出现的畏惧心理要及时的分析与研究，找出问题的根源，寻求有效的解决途径，在学生最需要帮助的时候伸出援助之手，从而找到解决问题的方法，只有这样才能适应新形势下不断深入的教育改革。农村初中学生物理实验障碍成因分析及纠正策略研究，是以提高农村初中物理实验教学的有效性为宗旨，深入研究理解现代教育理论，广泛收集整理有效的实验教学方法，在重新审视农村初中物理实验教学现状，反思物理实验教学行为的基础上，理清思路、科学借鉴、实践比较、注重创新，形成适应农村初中物理实验教学实际、促进学生和谐发展的一套较为系统的有效教学策略体系和有效教学评价体系。

**一、农村初中学生物理实验障碍成因分析与思考**

农村初中生物理实验障碍是一个普遍的心理现象，它不仅影响了学生个人发展，而且由于学生的心理障碍也给家庭和社会带来了许多不良因素，学生走上社会的动手能力较差，不能较好地适应社会的发展。

上世纪80年代以来，我国不少学校、研究机构对小学、初中、大学的学生的各种心理和心理障碍进行了课题立项研究，并且形成了较系统的研究成果。有的对学生的心理研究，有的通过找到恰当的切入点对学生的心理障碍进行研究。这些研究主要从怎样预防心理的角度做出了有益的探讨，其成功的经验和做法值得我们学习和借鉴，但在对学生产生这种心理心理以后，如何实施教育和影响方面还有待进一步的研究和探索。同时，现有的研究偏重于强调外界因素对学生个体的被动影响，而忽视了学生个体所具备的主观能动性，而这种主观能动性正好使得我们的纠正策略成为需要和可能。

因此，对农村初中学生物理实验障碍成因分析及纠正策略，还有许多问题值得我们继续研究和探索，关键是如何克服农村初中学生物理实验障碍，为他们创造物理实验探究的和谐环境，提高物理实验的教学效果

**二、克服农村初中学生物理实验障碍的教学措施和尝试**

**1．以科学家的探究热情激发初学者的探究兴趣**

对升入初二不久的学生，在平时教学中要注意做好思想工作，适时引入物理学史的内容，多鼓励，多引导。比如讲“牛顿运动定律”时讲起牛顿是如何进行探究的，经历了什么样的艰辛；讲“万有引力”时引入“牛顿不经意的发现”的轶闻趣事；学习“宇宙探秘”时，阐述“日心说”的提出过程；讲“单摆”时谈伽利略研制计时仪等等。使学生学会观察，学会思考，并认识到物理就在我们身边，就在我们的生活中，同时使学生意识到科学的探究过程与研究过程要有艰辛的劳动与努力。

**2．联系生活实际，增强和刺激农村初中生学习物理的兴趣。**

现代科技的发展日新月异，很多的高科技问题与中学物理具有一定的相关性，学生都非常关心科技发展的动态。物理学作为一门重要的自然科学的基础科学，今日已经是现代科学技术的中心学科之一。无论是工农业生产和国防现代化，还是信息技术与纳米技术，都离不开物理学的许多基础理论。因此我在课堂教学中收集一些相关的教学素材，编制这方面的问题。这样可使学生感觉到他们的学习与时代同步，增强了他们学习的兴趣。

学生从生活中走来，对身边的事情比较熟悉，比较亲切。我们在讲解理论时，用实际事例来说明理论，讲解完理论后，又用理论来解释实际问题，可使学生体会到学物理的实用性，提高学习物理的兴趣。像用水选种、日食、现代家庭中的电脑、电视机、电磁炉、百货商场中的电动扶梯等，这些活生生的事例和有趣的自然现象，都可以引起农村初中生的兴趣，是较好的物理素材。把课本知识与生活实际联系起来，使学生对物理有亲切感，体会到学物理的实用性，提高他们学习物理的热情。这样不仅大大提高了课堂教学效果，同时还可以使学生在日常生活中养成善于观察、勤于思考的习惯。增强农村初中生学习物理的兴趣

**3.争取家长配合，形成教育合力**

针对家长存在的不正确的教育观和教育态度，不恰当的教育方式，我们将通过家长学校、家长会、家访、教育讲座等形式向家长宣传现代教育理念，讲解学生身心发展特点，宣传一味溺爱、打骂、体罚、放纵等不当教育方式的危害性，指导家长与学校配合，转变观念，改变不良的教育方式，配合好学校帮助学生完成课外的物理探究实验，给学生创设良好的实验探究氛围。

**4.发挥物理实验对于发展学生创造性思维的积极作用**

通过实验加深对物理概念、规律的理解。适当增加开放性实验，设计性实验和研究性实验，也可以组织学生利用课余时间开展“研究性”课题探讨。提供学生必要的教材，提供可行的见解、方案，提供学生亲自实践的机会，锻炼他们获取知识的主动性，争强他们学习的兴趣，培养他们探究、钻研的实践精神，为初中物理和今后的学习做好铺垫。

**5.加强学生心理能力特别是抗挫能力的培养**

当前学生多为顺境中成长的独生子女，抗挫能力低，但外界的刺激与压力却很大，教师要注意对他们进行对挫折的认识与抵抗的教育。在教育方式上，多通过主题班会、物理活动课，讲解科学家也是在无数次失败中逐渐总结，最后才能成功的，不要畏惧实验的失败，要从失败中总结，争取成功完成实验探究。

**6.把物理实验和生活实际相联系，利用学生的成就感激发学生学习的积极性。**
　　很多同学不爱物理实验探究就是觉得物理没有用，和生活实际相差太远，这样时间长了也就失去了其进一步学习物理的积极性。在课堂上引导学生利用以学过的物理知识解决生活中存在的实际问题，通过将物理知识的实际应用并取得一定的实效性，使学生具有成就感。这样一方面学生觉得自己学习的知识很有用自然会更加用心的学习，另一方面学生在实践中检验了自己的学习成果也可以进一步增强学生对于物理知识的理解。例如，在我们农村很多家庭都在自家院子外安装一个门灯，但是门灯的开关却是问题。因为一个开关控制一盏灯人走灯灭，晚上经常是摸黑开灯摸黑进院，造成一定的不方便。在电学的学习的过程中通过对于“楼道灯”原理的学习，了解到这种电路原理，对于农村的门灯同样使用。因此鼓励学生在家长的帮助下对于家庭的门灯进行改装。这样自己的学习成果应用到实际并且取得了一定的效果，得到了好评，自然也激发了学生的成就感。从而进一步促进了学生物理实验探究的积极性。

总之,培养学生良好物理实验习惯，改变学生的实验障碍不是一朝一夕的事情,而是一个长期的过程，要善于分析学生,找出问题的关键,综合全局,博众之长,多方入手,对症下药,打持久之战,循循善诱。学生有了实验探究的兴趣,再没有“畏物”之心,学生就会踏进这扇有趣而无穷的物理大门,更重要的是这种强烈的求知欲望一旦保持下去，就会使学生产生巨大的实验探究动力，足以克服学习中的各种困难和忍受各种挫折，“兴趣是最好的老师”，让农村中学的学生们在“兴趣”老师的培养教育下逐步得到发展，从而走向成功，真正成为物理实验探究的主人，这也正是我们教育者最愿看到的事实。