

教育部 财政部 “国培计划（2012）”

陕西省农村中小学教师专项技能培训项目

初中物理实验学科

培训简报

第 2 期

编印：陕西学前师范学院师资培训学院

2012 年 9 月 8 日

☆ 学习集锦 ☆

提高认识 理清思路

“国培计划（2012）”——陕西省农村中小学教师专项技能培训项目于 9 月 4 日在陕西学前师范学院开班了。我有幸参加了中学物理实验技能的培训项目，开班这几天我们聆听了几位专家及西安市的几名优秀教师的报告，并与同行交流探讨。我们普遍觉得本次培训有针对性和实效性，受益匪浅。现将自己的体会总结如下：

一、我感受最大、最深的是专家教授们就初中实验探究中的疑难进行现场操作和改进说明。物理是一门综合性学科，同时又是一门实验性学科。平时注重实验教学对于培养学生学习兴趣，提高成绩是至关重要的。自己平时教学虽然也比较重视实验但部分实验由于种种原因出现现象不明显或实验不成功等结果，教学中倍感困惑。教授的悉心指导与交流，真是对症下药，使我有豁然开朗的感觉。

二、一线骨干教师的生动案展示，规范了实验操作。本次培训中西工大附中王雯老师，陕西师大附中陈著心老师为我们平时物理教学的一些教学方法进行了现身说法，为我们教学中疑难披荆斩棘。他们都总结了平时自己教学的切身经验，为我们一线老师解难解疑。我真的感悟到自己平时做的太少，与两名教师相比，我终于找到了和他们的差距，但也坚信了今后我应努力的方向。

在本次国培中，我提高了认识，理清了思路，找到了自身的不足，以及与一名优秀教师的差距。我将以此为起点，让“差距”成为自身发展的动力，不断地梳理



陕师院杨明智教授课堂答疑

与反思自我，促进自己不断成长。在今后的教学中我将静下心来采他山之玉，纳百家之长，在教中学，在教中研，将培养学生能力作为自己的奋斗目标。

（咸阳市渭城区白庙中学 李小迎）

创设课堂教学情境 激发学生创造思维

经过几天的学习培训，我受益匪浅，也感受颇深。各位老师从教学实际出发，通过丰富的实验录像、小实验、小制作来引导学生，组织课堂，并就此进行了细致的分析、讲解。对我启发最深的是要引导学生勤动手，利用身边器材说明物理道理，在以后的教学中，我会积极朝这方面努力。下面我对小实验的意义和作用谈一下我的看法。

1、创设情境，激发兴趣。物理学的特点决定了学生学习物理的难度，若能在课堂中展示一些小制作，小实验或指导学生自己动手制作，体会亲自制作和实践的乐趣，会引起学生学习物理的兴趣，调动学生学习的积极性，初步认识到物理知识在实践中的应用，从而激发学生学习物理的信心，这样，他们的思维活动会更积极主动，学习后的印象会更为深刻。比如，在讲大气压强时，可准备几个小实验：1）瓶吞鸡蛋；2）冷水浇装有沸水并密封的易拉罐；3）覆水杯等试验。通过这些实验，既能激发学生的兴趣，如好奇心，又能使学生获得丰富的感性认识，从实验现象的特性出发投出物理概念——大气压强。

2、激发了学生的创造思维和创造能力。物理学是实验科学，提供学生自编实验和自制实验器材，可培养动脑思考的习惯和动手创新的能力。比如在课后的小实验中利用鸡蛋就完成了这几个实验。实验1）鸡蛋在清水中沉底，在盐水中悬浮。实验2）外壳完好的蛋，放入盐水中腌制一段时间，蛋壳完好，蛋黄变咸。实验3）用手指突然弹击硬纸片，鸡蛋不会随纸片一起飞出（惯性）……

此外，小实验也弥补了仪器缺少的现状，还能克服某些演示实验能见度低的不足之处。因此，我要用小实验制作来辅助我的教学。

（韩城市新城二中 樊彩霞）

授人以鱼不如授人以渔

经过这几天的紧张培训，我有以下几点小体会：

一、树立正确的教育观和人才观，对待学生，我们应该有耐心和爱心。看到每个学生身上的闪光点。启发学生更好的发挥出自己的优势。适当的转变角色，从知识的传授者转变为学生学习的促进者。如王雯老师所说的，我们应该成为学生学习的激发者、促进者，授人以渔，更要授人以渔。王雯老师讲了许多案例，我觉得自己一下子就豁然开朗了。在教学过程中以研究者的心态置身于教学情境之中和学生共同学习，一起进步，不断提高自身修养，发挥自己的个性，以自己独特的人格魅力感染影响学生。教无止境，学无止境。不断完善自己在教学中的创造性和专业发展的能动性。在教学过程中，注意使用最便于学生接受的方法，让学生在老师的指导下，通过自己亲自去体验，尝试得出更为深刻的结论，因为结论挺深刻，所以学生很容易就会有新的创新，提高我们教和学生学的效率。

二、教学观念、教学方法和教学评价的转变

课堂的主角从老师转为学生，老师由最初的不停的讲，转变为正确恰当的启发和引导，学生在学的同时有一种精神享受，感觉并培养他们自主学习的能力和创新能力。转变教和学的方式，培养学生“自主、合作、探究”的学习方式。杨明智老师让我们理解到这一点非常重要。教师以教定学，塑造学生，让学生更多的去动手实验，自己通过交流得出结论，学生会从学习中找到乐趣，肯定自己，增强信心，使学生拥有幸福快乐的学习生活。

三、课件的恰当辅助

杨峰老师在课件的使用给了我很大的启示，使我对课件的使用方法更明朗。以前只能分清课件的好与不好，没有明确的判断标准。杨峰老师的讲座让我受益匪浅，我现在可以有目的的选择最合适课堂，适合学生的课件，我也更肯定了自己课件不能取代试验的想法。

短短的几天时间，我觉得本次培训很有针对性和实践性，老师由浅入深，讲的通俗易懂，让人茅塞顿开，又给自己充了电，丰富了我的实践经验，受益终身。

（韩城市咎村中学 樊荣丹）

探究式：课堂教学改革之必然选择

从9月4日至9月6日，我听了六位老师的精彩讲课，获益良多。六位老师分别从教学理论，教学实践方面谈了目前新课程改革背景下物理教学的若干新理念、新感受、新经验。每一位老师都给我留下了深刻的印象。我非常感谢他们的精彩讲授，感谢各位老师的辛苦奉献。

在这些老师的精彩演讲中，引起我深深地思考，给我以思想启迪的是杨明智教授、王教过教授关于物理教学新理念的阐述。国家已经把培养勇于创新发明创造的人才作为教育的目标。在理科教学，特别是物理教学中，更是体现了这一教学理念的转变。探究式教学的推广是这一新理念的具体体现。

但新理念的推广，并非是一帆风顺的事。探究式教学理念还受到了传统教育的记忆，尊受理念的影响，毕竟“听话的才是好孩子”。善于发明创造这种不稳定的因素，毕竟与民族文化中“求稳定不变”的内核相悖。但愿我们的民族从孩子一代，在探究式教学模式下能迈出新的一步。

从王教过教授的讲课，我感觉到了推动科学平民化的思想趋势。科学不是实验室的学问，身边的平凡物体，如旧药瓶、饮料瓶、蜡烛同样体现着科学的魅力。科学不应该是上帝给终生的福音书。子民们必须在洗净了双手、灵魂之后，在庄严的教堂中，手捧着圣经，怀着虔诚之心才能得到的东西。科学应该是人类最听话的奴仆，有了它，人类的生存、生活才能向着最美好的方向发展。科学应该成为人们每



陕西师范大学王较过教授在课堂上示范实验

天所需要的水和空气。有了这样的科学观，我们的探究教学方式才能真正的达到目标。
(铜川市耀州区孙塬中学 吴广庆)

反思与成长 ——我的国培之行

国培计划-陕西省中学物理实验技能培训项目于9月4日开班了，我有幸参加了这次培训，通过这几天的培训，我受益匪浅，让我明白了初中物理实验教学的作用，物理实验教学的分类和主要内容，以及新课程理念下的物理实验教学的要求，结合这几天的培训内容和专家老师的交流，谈谈我的体会。

感受最深的，是陕师大附中陈著心老师和西工大附中王雯老师的讲课，使我明白如何对学生精心规范的实验操作，如何上好初中物理第一课，唤起学生学习物理的兴趣。听了两位老师的讲解，使我懂得其实一些简单的随手动作，便可强化实验的效果，实验中的意外、错误往往是获得新知识的契机，使我坚定了进行物理实验的信心。在我以前的教学中，一直对实验教学不太重视，常常将学生实验变为演示实验，而且一直是以考试为核心，没有过多重视实验教学，久而久之，教学出现了很多问题，使我很困惑。但是经过这几天的培训和交流，我的观念有了很大的改变，心里豁然开朗，明白了很多问题，明白了物理是以实验为基础的科学，物理教学必须以实验为基础。实验教学可以培养学生科学兴趣、实践意识、创造能力。

总之，通过这次培训，我的观念有了很大的改变，为我今后的教学指明了方向，明白了物理实验教学的作用，为今后教学奠定了坚实的基础。

(陕西省周至县渭滨中学 赵晓维)

☆ 撷金拾萃 ☆

杨明智老师在《科学探究课前头脑风暴》中给我们演示了如何将学生分组，组合成能力层次基本相同的四个组，如何选择分工担任组长，发言人等，其实就是演示在教学中如何对学生进行分组，合作学习，更好地完成教学，还要求我们回去后大胆的开展探究试验。确实，一线的老师在成绩的压力下，真正开展探究实验教学的不多。杨峰老师在多媒体课件制作方面教会了我们很多，讲解了如何选择好的课件，并提供了几款有用的仿真教学软件，真是雪中送炭。梁放老师给我们阐述了传信科学探究实验的重要性，并展开了一些实验的录像，其中有一个剪辑声音坡形的实例很有操作性。西工大王雯老师的课讲得很具体，给人很大启发。其中如何培养学生的观察能力的案例最为精彩，值得借鉴。王较过老师，陈著心老师分别讲解了实验教学的理念以及物理实验教学案例分析，介绍的许多案例都是我们可以借鉴的。陈老师还指出了实验中许多小窍门，小技巧，作用都很大。这次实验技能培训收获可真的不会小啊！我一定会认真地听好后面的几天课！

(陕西省铜川市桃园第二中大学 陈建忠)

编印：陕西学前师范学院师资培训学院

责任编辑：舒欣、拓春晔、刘静

联系电话：029—85370061

电子邮箱：sjyspy@126.com