

物理实验培训心得体会总结(模板5篇)

我们在一些事情上受到启发后，应该马上记录下来，写一篇心得体会，这样我们可以养成良好的总结方法。我们想要好好写一篇心得体会，可是却无从下手吗？下面小编为大家带来关于学习心得体会范文，希望会对大家的工作与学习有所帮助。

物理实验培训心得体会总结篇一

第一段：介绍物理实验能力培训的背景和意义（200字）

物理实验能力培训是大学物理教育中不可或缺的一部分。通过实验，能够帮助学生更直观地理解物理原理，培养学生的观察力、思维力和动手能力。我参加了一次物理实验能力培训，这次培训旨在提升我们对物理实验的认识和操作技巧，同时强调实验的科学精神和安全意识。在这次培训中，我收获了很多，获得了对物理实验能力培养的新认识和体会。

第二段：讲述培训的内容和过程（300字）

这次物理实验能力培训分为理论学习和实践操作两个阶段。在理论学习阶段，我们学习了各种物理实验的原理和操作方法，学习了实验中常用的仪器和设备。通过学习，我们了解了实验的重要性和意义，学会了提出问题、制定实验方案和分析实验结果的方法。在实践操作阶段，我们进行了一系列的物理实验操作，例如测量光学仪器的焦距、测量电路中的电阻和电流等。通过实践操作，我们进一步加深了对物理原理的理解，并掌握了实验操作的技巧。

第三段：写自己在物理实验能力培训中的收获（300字）

在参加这次物理实验能力培训中，我最大的收获是培养了良好的实验习惯和科学精神。在实验过程中，我们需要认真观

察现象、仔细分析数据、准确记录实验过程和结果。这种科学的实验精神使我学会了如何做到客观分析和合理推断，这对于以后的学习和科研都大有裨益。同时，我还学会了如何正确使用实验仪器和设备，这增强了我的实际操作能力。通过不断地实践，我提高了自己的实验技巧和动手能力。

第四段：谈谈对实验中的问题和困惑的思考（300字）

在实验过程中，我也遇到了一些问题和困惑。有时候实验结果与理论预期不符，我就要考虑是实验操作过程中存在哪些不确定因素导致了该结果。这要求我们进一步提高实验的可控性和准确性。而对于一些复杂的实验现象，我也需要深入理解其中的物理原理，这需要我继续学习和思考。通过与老师和同学的讨论交流，我逐渐解决了很多问题，对实验中的一些困惑也有了更清晰的认识。

第五段：对物理实验能力培训的展望（200字）

通过这次物理实验能力培训，我意识到实验对于物理学习的重要性，更加明确了培养物理实验能力的必要性。我希望将来在学习和工作中能够更多地进行实验研究，不断提升自己的实际操作能力和创新思维。同时，我也呼吁学校在物理教育中更加注重实验环节，加强实验设施和资源的建设，为学生提供更好的物理实验平台。只有通过实践才能真正理解和掌握物理原理，培养出更多对物理研究有兴趣的学子，推动物理学的发展。

物理实验培训心得体会总结篇二

物理实验是学习物理的重要环节之一，通过实际操作，可以加深对物理原理的理解和记忆。近期，我有幸参加了一次物理实验能力培训课程，这是一次难得的机会，我从中汲取了许多宝贵经验和体会。以下将就这次培训的内容和体会进行阐述，希望能对广大物理学习者有所启迪。

首先，这次培训注重培养学员的实验设计能力。实验设计是一个综合能力，需要综合考虑实验目的、所选设备和方法、实验过程以及数据处理等多个方面。在课程中，老师通过举例和讲解，详细讲述了实验设计的方法和技巧。在实际操作中，我们也必须按照老师的要求进行实验设计，通过反复尝试和修正，逐渐提高了自己的实验设计能力。在这个过程中，我体会到了实验设计是一个动态的过程，需要不断地检验和改进，通过实验不断调整实验设计，才能得到有效的实验结果。

其次，这次培训注重实验操作能力的培养。实验操作是物理实验的基础，对于学习者来说，掌握实验操作技巧是十分重要的。在培训课程中，我们必须亲自动手进行实验操作，老师会一一指导和纠正我们的操作，确保实验能够顺利进行。在实验操作中，我体会到了操作的细节和技巧对实验结果的影响之大。例如，在测量过程中，要注意仪器的精确读数和实验环境的稳定，这样才能获得准确的实验数据。同时，在实验操作中，还要注重安全，做好实验前的准备工作和实验后的清理工作，以确保自己和他人的安全。

第三，这次培训注重实验数据处理和分析能力的培养。物理实验的意义不仅仅在于操作，更重要的是通过实验结果来验证和解释物理原理。在实际操作中，我们必须进行数据的收集和整理，在此基础上进行数据处理和分析。在培训课程中，老师讲解了常见的数据处理方法，例如数据拟合和误差分析等。通过实际操作和练习，我们不仅提高了对数据处理方法的理解，还培养了运用这些方法进行数据处理和分析的能力。在这个过程中，我深刻体会到了实验数据的重要性和数据处理方法的必要性，这些都是我们进行科学研究的基础。

第四，这次培训注重实验结果的呈现和交流能力的培养。实验结果的呈现和交流是物理实验最终的目的，也是物理学习者必备的技能之一。在培训课程中，我们必须根据实验结果编写实验报告，并通过口头和书面的形式向他人展示。通过

这个环节，我们不仅提高了实验结果呈现的能力，还培养了与他人交流的能力。在实际操作中，我了解到了实验结果的简洁和准确性对于交流的重要性，同时也更加认识到了科学交流的价值和意义。

最后，这次培训还强调了合作与团队精神。在物理实验中，很少有个人可以完成所有的实验操作和数据处理，因此和其他同学合作是必须的。在课程中，我们组成了小组，共同进行实验操作和数据处理。通过合作，我们彼此学习和借鉴，互相协助和支持。在集体的力量下，我们不仅提高了实验效率，也增强了团队意识和团队精神。

总之，这次物理实验能力培训给我留下了深刻的印象和宝贵的经验。在未来的物理学习中，我将继续努力，运用所学的实验能力，更好地理解 and 掌握物理原理。希望通过自己的努力，能够在物理学习中取得更好的成绩，为科学事业的发展做出自己的贡献。

物理实验培训心得体会总结篇三

从八月一号到十一号整整十天的时间，我参加了市教育局组织参加的省物理教师远程培训。通过认真培训，无论是教师职业道德，新课程的理念还是学科培训，都使我获益良多。下面我就这次培训学习谈谈自己的心得体会。

一、通过培训认识到教师要树立终身学习的理念并养成良好的读书习惯。

现代社会在经济、文化以及科学技术等方面的发展突飞猛进，人们的生活日新月异。各种知识也不断地更新。作为教师，只有加强学习才能够适应社会的发展，才能跟上时代的脚步。在我国新一轮的课程改革中，我们教师更要认真学习才能适应新课程式的要求。同时，众所周知，我们要通过读书学习从而认识更多的事物，让自己不断地成长并取得进步。教师

是一个教书育人的高尚职业，所以坚持读书就显得异常的重要了。读书可让自己变得聪明，能让自己更为多才多艺，让自己的思想不断得到升华。也就是讲读书是提高思想境界的一种最重要的途径。人类几千年的教育历史中，创造和积累了许多宝贵的教育思想。因此除了教材及专业书外，教师也要善于阅读经典，与过去的教育家对话，这是教师成长的基本条件，也是教育思想形成与发展的基础。在跨越由这些经典构成的桥梁的过程中不断地形成自己的教育新理念和新思想。

二、通过培训认识到备课的重要性并懂得怎样备好一节课。

身为教师，我们都清楚：一节课能否上好不是偶然的，它在很大程度上取决于教师的备课。在备课上花一分精力，在教学里就有一分的效果。只有备好课，才能安排好教学环节，在有限的的时间里，自始至终抓住学生的注意力，引导学生有效地进行学习，真正发挥教师的主导作用，保质保量地完成教学任务。通过备课，教师还可能发现和弥补自己业务上的缺陷，从而能提高自己的业务水平。怎样备好一节课主要有以下几方面：

1、备教材

教师对所教的课本要有一个全面的了解，然后在教学内容方面才能运用自如。备课时，教师首先要钻研教材，做到彻底理解；其次要分析教材，找出教学的难点和重点；最后要掌握教材，作到灵活运用。教材要求学生掌握的同时，教师自己必须先掌握好。凡是要求学生做的，教师自己要先做到；学生可能提出的问题，教师应当事先考虑好；处处做到有备无患，才能得心应手地进行教学。努力做到用教材教，而不是教教材。

2、备学生

学生是教学的对象，教师要想教会学生，必须先了解学生，这样才能调动学生的学习积极性，有效地帮助学生解决学习里的问题和困难。备学生的目的是为了做到根据学生的实际水平的具体需要，有的放矢地进行教学，高质量地完成教学任务。

3、备方法

备方法要解决的是如何教的问题。包括考虑教学目的，贯彻教学原则，选用教学方法，安排教学步骤等。要经常听课，利用别人的经验来提高自己的教学质量。要体会教材的精神实质，把它变成自己的教学思想。结合自己班上的实际情况，多加思考，灵活运用，解决问题。学习生物教学法，从中吸取滋养，为我所用；开阔思路，广集韬略；在问题面前能胸有成竹，应付自如。运用教学理论的技巧和艺术，是在教学实践里磨练出来的，也是在教学实践进而逐步提高的。

4、备学法

新课程强调基础教育要满足每个学生终身发展的需要，培养学生终身学习的愿望和能力。改变过于强调接受学习、死记硬背、机械训练的现状，倡导学生主动参与、乐于探究、勤于动手，培养学生收集和处理信息的能力、获取新知识的能力、分析和解决问题的能力，以及交流与合作的能力。

5、备感情

除了备方法外，备好教师的感情也是讲好课的重要条件。做为教师，为了使自己上课能精神充沛、心情愉快，上课前，应该回想一下自己上课要向学生讲授的内容，这样讲起课来就能轻松愉快，娓娓动听。

6、备语言

讲课是一门艺术，课堂教学无论怎样都离不开语言。因此，我们教师必须充分注意语言技巧，即使教师知识极为渊博，如果不能形象，准确地表达出来，那也是一种遗憾，有人说：“老师的语言是蜜，它可以粘住学生的思维”。据调查统计：学生最喜欢语言风趣，有幽默的老师上课，它可以激活学生的思维，活跃课堂气氛。我的教学经历告诉我：“激情饱满的语言是课堂上使人愉快的最佳道具。还有，大家是否留心过：我们听过的名师大家的课堂，很少有课件，道具，大多就凭着一支粉笔，一张嘴把课上得非常精彩。这就是语言的魅力。可见，我们也不可小看课堂上的语言。

7、备教态

讲课时的姿态，动作是表达语言时的重要辅助形式。教态生动活泼，大方自然，就能高度集中学生的注意力，使学生深刻领悟所学的知识。如果讲课时，教态生硬呆板，学生就会感到枯燥乏味。因此，我们讲课前，应该认真选择自己的讲课姿态。

8、备教具

上课前要充分考虑如何利用教具或课件，使讲授的内容更加生动活泼，形象易懂，学生便于接受又能为课堂节省时间，这样还可以免得上课手忙脚乱，影响课堂效果。

9、课后备

有人说：“一个真正的好教师是一个善于反思，及时总结的教师”。可见，要成为一个好教师，我们也必须善于课后总结，也可以说课后的二次备课。课前备课它只是我们对教学的准备工作，不等于实际效果，教案写的再周全，也不可能完全符合客观实际，我们往往在讲完课后才发现教学中的问题。因为我们备课备懂，只能是初步的懂；只有课堂上讲懂，才能真懂。因而，我们的“教后记”可以根据自己在实践中

的体会，结合学生的反映，把成功，失败的经验、教训都记载下来，可以帮助我们修改教案，积累经验。

三、通过培训认识到教师专业化成长的重要性。

在认真地学习了有关的教师的专业化成长的内容之后，对于教师的专业化成长

有了全新的认识。同时感受到对于一个学校的整个教师群体来说，教师队伍的

专业化极为重要，这关系到学校的兴衰。下面就从两个方面来谈谈教师的专业化成长。

1、是教师的业务水平和能力。

教师的业务水平和能力是使他们完成其职业化的根本，这也是他们所谓的生活目标。教师要通过不断的课堂细节的打磨，精心的课堂教学设计能力，与学生、家长沟通的能力等各方面需要磨练去提高自己的专业水平。因为这不是完全依靠兴趣就能够完成的，而是需要教师付出很多艰辛的劳动。但是，教师在不断地钻研的过程中也许会找到不断探索的乐趣。

2、是教师要有自主发展的愿望。

当我们比较起外因和内因时，总会认为内因起到决定性的作用。教师的自主发展也是这个规律，即使学校有很为完善的要求，若教师没有主动发展的意愿，他们就会找出各种各样的方法来对付这种所谓的制度。同时，教师自主发展的愿望是可以激发的。教师可以从很多教育家的随笔中能够不断体会作者的思想，对教育的执著，对学生的观念，对待自己所从事的教育的态度和其教师的理念等等。但是，现在很多教师缺乏这样的学习以及思考。教师应当通过学习并不是为了能够学习某一节课的设计方法，而是要努力且不断地积累和

充实自己，并使自己的专业化不断地成长。

总之，通过这次培训活动，我受益匪浅，我要通过不断地学习，更好地适应社会，做一名优秀的中学物理教师。

物理实验培训心得体会总结篇四

我作为物理教师有幸参加了由甘肃省装备办公室组织的教师实验技能培训活动，本次培训在榆中县甘肃银行学校举行，培训共5天时间，时间虽短暂，但通过培训让我对于初中物理学科实验教学有了更深刻的认识，受益匪浅，本次实验教学培训主要内容是中学实验室建设与管理、新课改实验配备标准解读、中学理科实验创新理念和方法、实验操作与案例解析，对这次培训我有以下几点体会：

(1)、可以使学生加深理解、巩固和验证课堂里所学到的知识，了解知识在实践中的应用，并提高学生的学习兴趣，物理学科的研究对象是很复杂的。在课堂上，如果教师只依靠语言和一些直观教具，有时学生很难透彻理解，不容易获得巩固的知识。通过亲手实验，情形就截然不同。通过这个实验，给学生留下很深的印象，获得的知识根深蒂固，也能调动他们对生物学科学习的积极性。

(2)、通过亲手实验，可以培养学生实验的基本技能要学好物理科学知识，必须具备使用各种仪器的基本技能。这些技能要在实验过程中反复练习，才能熟练地掌握。要把观察所得记录下来，使印象深刻，知识巩固，这样就能获得照实物绘制简图的技能。学生掌握了这些技能，既有利于当前的学习，也为将来在各个学科领域的开拓发展打下坚实基础。

(3)、可以培养学生分析问题和解决问题的能力。在实验中，经常存在着对实验重视结果而不重视分析结果，重视对成功实验的肯定而不重视对实验中的失败查找原因等现象。这不利于学生实验能力的提高。学生在实验过程中，不仅要用肉

眼观察、用手操作，还要区别知识之间的相同点和不同点。随着实验经验的积累，学生分析问题和解决问题的能力辉大大提高。

(4)、可以培养学生实事求是的工作作风和严谨认真的工作习惯。实验课是训练学生基本技能的主要阵地。在每堂课上，必须提出明确而具体的目的要求，对学生掌握基本技能提出严格的要求。在操作过程中严格指导和检查学生是否按顺序按常规认真操作、是否按实验的要求作深入细致的观察、是否按事实下结论，以便及时纠正学生在操作中的差错。这样，就可以培养学生实事求是的工作作风。同时，在实验过程中要求学生严格遵守实验室规则，认真实验。这样，就可以逐步培养学生的组织性、纪律性和对待工作的责任感等。在实验过程中，还要要求学生养成全面照料仪器、细心爱护仪器、妥善收拾仪器以及处理废弃材料等科学习惯，保证实验顺利进行，并培养学生爱护公共财物的优良品德。

以前的实验教学是以学习知识为目标的，而现在是以学习探究方法为主。我们要及时转变观点，把握实验教学的侧重点。不仅仅是让学生弄懂知识原理，而是培养是学生动手实验的能力和技巧，不是重理论而是中实验验证，这样才能培养出真正能自我发展的学生，才能让学生在社会实践中有实践能力和创造能力。

新形势下，新的实验教学要求，我们教师在实验教学前一定要对实验进行深入细致地研究，分析在实验中可能存在或发生的问题，做好充分的准备，有条不紊地引导学生实验不让突发事件影响正常地实验教学，不走过场，不搞形式，而是细致地设计每一个实验环节，物理学是一门实验科学。在物理学中，每个概念的建立、每个定律的发现，都有其坚实的实验基础。实验在物理学的发展中有着巨大的意义和推动作用。实验赋予了物理学科思想和内容，实验促进了物理学的发展，同时物理实验自身也是不断发展的。实验教学是变单纯的理论灌输为探究式教学的重要方式，加强实验教学既是

理科教育的必然要求，更是搞好理科教育的根本保证。

(1) 好的实验设计给人愉悦和探索的求知欲望。

在物理教学中，能用实验表达的物理现象，不要用课件，除非不能做或不允许做的实验。生动有趣的演示的实验可通过眼、耳等感觉器官对学生产生强烈的感官刺激，让学生留下难忘的记忆，从而提高实验的观察效果。

(2) 好的设计，给人以惊奇和激发求知欲望。

良好的开端具有十分重要的意义。如何才能让学生对本节课产生良好的印象，从而激发学习兴趣，调动学习积极性呢？作为引入的实验是关键。当人们对某一事物发生兴趣时，将在大脑中形成兴奋灶，这种兴奋会使人们对该事物的认识、理解和记忆处于最佳状态，并从中激励出创造性的火花。抓住学生生性好奇的心理，巧妙地设计、表演新奇有趣的实验，使他们在愉快的气氛中探讨问题，接受知识。

(3) 好的设计，符合学生年龄特点，操作性强。

对学生边学边实验仪器的准备要做到“五不一保证”，即仪器不宜复杂，操作技能要求不宜过高，实验规模不宜过大，一次实验所用仪器数量不宜过多，实验时间不宜过长；实验安全要有保证。

(4) 突破思维定势创新实验设计。

在用漏斗吹小球实验时，先问学生会出现什么现象？教师可以应学生思维做一次失败的，看到学生的反映。不要急于做成功的实验，而是给学生留下思考的时间，这个实验就做完了？产生质疑。再做一次成功的，或学生来做，分析两次原由。流速大的地方压强小结论，印象更深刻。还可将实验设计为斜向下吹，平吹，向上吹（与引课实验相扣，解释现象，

得出结论），学生的思维得到开拓。还可以怎么做？时时注意给学生留有思考探究的空间。

（5）提倡和鼓励利用身边物品进行物理实验。

如果实验所用的材料是学生所熟悉的，就会使学生感觉到亲切，较容易克服思维障碍，能较好的达到实验的目的；如果实验所用的仪器是学生亲手制作的，那么不仅能培养学生的动手能力，而且还能帮助学生建立起牢固的相关物理表象，敏锐地洞察其中发生的物理过程，使学生对知识的理解更加透彻。

因此，教师应当引导学生充分利用顺手拈来的、所熟悉的物品做物理实验，这样可以丰富学生实验物品，弥补实验仪器不足，拓展实验探究的时空，让学生真正经历“从自然到物理、从生活到物理”的认识过程。

创建适应当今教育形势需要的物理实验课教育模式，已成当务之急。那么怎样创建适应当今教育形式的物理实验课教育模式呢？我认为可以从下面几个方面入手。

（1）自制仪器模型增强演示效果，增大演示可见度，激发学生学习物理兴趣。

在中学物理教学中，演示实验是使学生对教学内容获得直观感性认识的重要手段，是建立概念和规律，理解和掌握物理知识不可缺少的环节，一个成功的演示实验，不仅有利于激发学生学习物理的兴趣，也有利于加深对书本知识的理解。因此，演示实验有其它教学手段不能替代的作用，为增加演示效果，增大实验的可见度，我在实际教学中进行了一些尝试，且取得了较好的效果。

（2）鼓励学生自主探究，培养学生的创新能力。

教材上的探究实验是对一些重要定律和原理让学生进行探究并得出结论。但在实际教学中，有的老师却不敢放手让学生去主动探究，而是替学生设计好实验步骤甚至做成演示实验，学生成了旁观者，没有直接参与，不利于其创新能力的培养。因此要鼓励学生自己动脑、动手、动口，在探究过程中充分发挥学生在探究过程中的主体和中心地位，让学生亲身经历实验过程，对未知结论的探索、激发学生的思维状态，认识到这些物理实验反映的物理本质，从而认识并形成正确的物理规律，培养学生的创新意识。

（3）实施小实验、小制作教学手段。

在日常教学实践中，我体会到，重视初中教材中小实验的教学，既有利于巩固知识，提高能力，还容易引起学生的兴趣，这对全面提高物理教学质量具有重要的意义。通过小实验和小制作的完成，可激发学生学习物理知识的兴趣，调动学习的积极性。物理学科的特点决定了学生学习物理的难度，导致了一些学生对学习物理产生畏学、厌学情绪，若能在改进课堂教学的前提下，把握住对小实验教学的机会，通过学习体会亲自制作和实践的乐趣，就可激发兴趣，认识到物理知识在实践中的应用，从而激起他们学好物理的信心。通过小实验的教学，进一步培养和加强学生的实验技能。根据学校的实际情况，我们组织学生利用课外活动时间开展小制作活动。

（4）拓展实验教学的思路，扩大实验探究的范围。

物理就是以实验为基础的学科，也就是物理的定义、定理、规律都建立在大量的实验和实践活动中，那么我们所说的实验也就不仅仅局限于课本上的演示实验、探究实验及“想想做做”小实验，而是将实验探究贯穿于物理学习的全过程。我们的实验教学可以在课上，也可以在课下；可以使用实验室所配备的器材，也可以自备自制教具，甚至可以使用我们日常生活中的现有物品，经常用学生身边的物品做实验，如

用铅笔和小刀做压强实验，用可乐瓶做液体压强与深度关系的实验，用汽水瓶做大气压实验用乒乓球做物体的浮沉实验，用水和玻璃做光的色散实验等，这些器材学生更熟悉，更有利于使学生明白物理就在身边，物理与生活联系非常紧密。而且通过这些课本上没有出现的器材启发学生的创新能力：大家一起来想一想，还可以用什么来说明我们要知道的物理知识。或者，这种类似的方法我们可以用来解决其他什么问题，等等。学生在实验探究活动中，通过经历与科学工作者进行科学探究时的相似过程，学习物理知识与技能，体验科学探究的乐趣，学习科学家的科学探究方法，领悟科学的思想和精神。

实验是物理课程改革的重要环节，是落实物理课程目标，全面提高学生科学素养的重要途径，也是物理课程改革的重要条件和重要课程资源。任何时候都应该十分重视实验的创新。实践证明，培养学生的创造性思维关键在于教师。要让学生具有创造精神，教师首先要实施以创造性教育。依靠具有创新的教师通过创造性的教育一定能培养出创造性的学生，而教师对实验创新又是落实这一目标的一个关键。

总之，通过5天的学习，我所得的毕竟是实验教学精神的冰山一角，要成为一个出色的物理老师我还要不断地学习和提高。本次培训有针对性和实效性，通过老师由浅入深、通俗易懂的讲解，顿时茅塞顿开，又给自己充了电。物理是一门实验性科学，平时注重实验教学对于培养学生学习物理兴趣、提高物理成绩是至关重要的，因此作为一名物理实验教师，除了具有渊博的学科知识之外，还应掌握熟练地实验操作技能，良好的思想品质，我接下来的工作是按照课程标准和教材的要求，与学科教研组密切配合，进行课堂演示实验、学生分组实验、自制实验教具进行实验，完成实验教学任务，开展课外实验和科技活动。

物理实验培训心得体会总结篇五

2012年11月 29日至2012年12月 3日,我作为物理教师有幸参加了由甘肃省装备办公室组织的教师实验技能培训活动,本次培训在榆中县甘肃银行学校举行,培训共 5天时间,时间虽短暂,但通过培训让我对于初中物理学科实验教学有了更深刻的认识,获益匪浅,本次实验教学培训主要内容是中学实验室建设与管理、新课改实验配备标准解读、中学理科实验创新理念和方法、实验操作与案例解析,对这次培训我有以下几点体会:

一、初中物理实验教学不容忽视

物理学科的研究对象是很复杂的。在课堂上,如果教师只依靠语言和一些直观教具,有时学生很难透彻理解,不容易获得巩固的知识。通过亲手实验,情形就截然不同。通过这个实验,给学生留下很深的印象,获得的知识根深蒂固,也能调动他们对生物学科学习的积极性。

(2)、通过亲手实验,可以培养学生实验的基本技能 要学好物理科学知识,必须具备使用各种仪器的基本技能。这些技能要在实验过程中反复练习,才能熟练地掌握。要把观察所得记录下来,使印象深刻,知识巩固,这样就能获得照实物绘制简图的技能。学生掌握了这些技能,既有利于当前的学习,也为将来在各个学科领域的开拓发展打下坚实基础。

(3)、可以培养学生分析问题和解决问题的能力

在实验中,经常存在着对实验重视结果而不重视分析结果,重视对成功实验的肯定而不重视对实验中的失败查找原因等现象。这不利于学生实验能力的提高。学生在实验过程中,不仅要用肉眼观察、用手操作,还要区别知识之间的相同点和不同点。随着实验经验的积累,学生分析问题和解决问题的能力辉大大提高。

1（4）、可以培养学生实事求是的工作作风和严谨认真的工作习惯

实验课是训练学生基本技能的主要阵地。在每堂课上，必须提出明确而具体的目的要求，对学生掌握基本技能提出严格的要求。在操作过程中严格指导和检查学生是否按顺序按常规认真操作、是否按实验的要求作深入细致的观察、是否按事实下结论，以便及时纠正学生在操作中的差错。这样，就可以培养学生实事求是的工作作风。同时，在实验过程中要求学生严格遵守实验室规则，认真实验。这样，就可以逐步培养学生的组织性、纪律性和对待工作的责任感等。在实验过程中，还要要求学生养成全面照料仪器、细心爱护仪器、妥善收拾仪器以及处理废弃材料等科学习惯，保证实验顺利进行，并培养学生爱护公共财物的优良品德。

二、转变思想，重新认识实验教学

以前的实验教学是以学习知识为目标的，而现在是以学习探究方法为主。我们要及时转变观点，把握实验教学的侧重点。不仅仅是让学生弄懂知识原理，而是培养是学生动手实验的能力和技巧，不是重理论而是中实验验证，这样才能培养出真正能自我发展的学生，才能让学生在社会实践中有实践能力和创造能力。

三、深入细致地研究实验，设计实验

新形势下，新的实验教学要求，我们教师在实验教学前一定要对实验进行深入细致地研究，分析在实验中可能存在或发生的问题，做好充分的准备，有条不紊地引导学生实验不让突发事件影响正常地实验教学，不走过场，不搞形式，而是细致地设计每一个实验环节，物理学是一门实验科学。在物理学中，每个概念的建立、每个定律的发现，都有其坚实的实验基础。实验在物理学的发展中有着巨大的意义和推动作用。实验赋予了物理学科思想和内容，实验促进了物理学的

发展，同时物理实验自身也是不断发展的。

2 实验教学是变单纯的理论灌输为探究式教学的重要方式，加强实验教学既是理科教育的必然要求，更是搞好理科教育的根本保证。

(1) 好的实验设计给人愉悦和探索的求知欲望

在物理教学中，能用实验表达的物理现象，不要用课件，除非不能做或不允许做的实验。生动有趣的演示的实验可通过眼、耳等感觉器官对学生产生强烈的感官刺激，让学生留下难忘的记忆，从而提高实验的观察效果。

(2) 好的设计，给人以惊奇和激发求知欲望

良好的开端具有十分重要的意义。如何才能让学生对本节课产生良好的印象，从而激发学习兴趣，调动学习积极性呢？作为引入的实验是关键。当人们对某一事物发生兴趣时，将在大脑中形成兴奋灶，这种兴奋会使人们对该事物的认识、理解和记忆处于最佳状态，并从中激励出创造性的火花。抓住学生生性好奇的心理，巧妙地设计、表演新奇有趣的实验，使他们在愉快的气氛中探讨问题，接受知识。

(3) 好的设计，符合学生年龄特点，操作性强

对学生边学边实验仪器的准备要做到“五不一保证”，即仪器不宜复杂，操作技能要求不宜过高，实验规模不宜过大，一次实验所用仪器数量不宜过多，实验时间不宜过长；实验安全要有保证。

(4) 突破思维定势 创新实验设计

在用漏斗吹小球实验时，先问学生会出现什么现象？教师可以应学生思维做一次失败的，看到学生的反映。不要急于做

成功的实验，而是给学生留下思考的时间，这个实验就做完了？产生质疑。再做一次成功的，或学生来做，分析两次原由。流速大的地方压强小结论，印象更深刻。还可将实验设计为斜向下吹，平吹，向上吹（与引课实验相扣，解释现象，得出结论），学生的思维得到开拓。还可以怎么做？时时注意给学生留有思考探究的空间。

（5）提倡和鼓励利用身边物品进行物理实验

3 器是学生亲手制作的，那么不仅能培养学生的动手能力，而且还能帮助学生建立起牢固的相关物理表象，敏锐地洞察其中发生的物理过程，使学生对知识的理解更加透彻。

因此，教师应当引导学生充分利用顺手拈来的、所熟悉的物品做物理实验，这样可以丰富学生实验物品，弥补实验仪器不足，拓展实验探究的时空，让学生真正经历“从自然到物理、从生活到物理”的认识过程。

四、创新初中物理实验教学

创建适应当今教育形势需要的物理实验课教育模式，已成当务之急。那么怎样创建适应当今教育形式的物理实验课教育模式呢？我认为可以从下面几个方面入手。

（1）自制仪器模型增强演示效果，增大演示可见度，激发学生物理学习兴趣

在中学物理教学中，演示实验是使学生对教学内容获得直观感性认识的重要手段，是建立概念和规律，理解和掌握物理知识不可缺少的环节，一个成功的演示实验，不仅有利于激发学生物理学习的兴趣，也有利于加深对书本知识的理解。因此，演示实验有其它教学手段不能替代的作用，为增加演示效果，增大实验的可见度，我在实际教学中进行了一些尝试，且取得了较好的效果。

(2). 鼓励学生自主探究，培养学生的创新能力

教材上的探究实验是对一些重要定律和原理让学生进行探究并得出结论。但在实际教学中，有的老师却不敢放手让学生去主动探究，而是替学生设计好实验步骤甚至做成演示实验，学生成了旁观者，没有直接参与，不利于其创新能力的培养。因此要鼓励学生自己动脑、动手、动口，在探究过程中充分发挥学生在探究过程中的主体和中心地位，让学生亲身经历实验过程，对未知结论的探索、激发学生的思维状态，认识到这些物理实验反映的物理本质，从而认识并形成正确的物理规律，培养学生的创新意识。

(3). 实施小实验、小制作教学手段

在日常教学实践中，我体会到，重视初中教材中小实验的教学，既有利于巩固知识，提高能力，还容易引起学生的兴趣，这对全面提高物理教学质量具有重要的意义。通过小实验和小制作的完成，可激发学生学习物理知识的兴趣，调动学习的积极性。物理学科的特点决定了学生学习物理的难度，导致了一些学生对学习物理产生畏学、厌学情绪，若能在改进课堂教学的前提下，把握住对小实验教学的机会，通过学习体会亲自制作和实践的乐趣，就可激发兴趣，认识到物理知识在实践中的应用，从而激起他们学好物理的信心。通过小实验的教学，进一步培养和加强学生的实验技能。根据学校的实际情况，我们组织学生利用课外活动时间开展小制作活动。

(4). 拓展实验教学思路，扩大实验探究的范围

物理就是以实验为基础的学科，也就是物理的定义、定理、规律都建立在大量的实验和实践活动中，那么我们所说的实验也就不仅仅局限于课本上的演示实验、探究实验及“想想做做”小实验，而是将实验探究贯穿于物理学习的全过程。我们的实验教学可以在课上，也可以在课下；可以使用实验

室所配备的器材，也可以自备自制教具，甚至可以使用我们日常生活中的现有物品，经常用学生身边的物品做实验，如用铅笔和小刀做压强实验，用可乐瓶做液体压强与深度关系的实验，用汽水瓶做大气压实验用乒乓球做物体的浮沉实验，用水和玻璃做光的色散实验等，这些器材学生更熟悉，更有利于使学生明白物理就在身边，物理与生活联系非常紧密。而且通过这些课本上没有出现的器材启发学生的创新能力：大家一起来想一想，还可以用什么来说明我们要知道的物理知识。或者，这种类似的方法我们可以用来解决其他什么问题，等等。学生在实验探究活动中，通过经历与科学工作者进行科学探究时的相似过程，学习物理知识与技能，体验科学探究的乐趣，学习科学家的科学探究方法，领悟科学的思想和精神。

实验是物理课程改革的重要环节，是落实物理课程目标，全面提高学生科学素养的重要途径，也是物理课程改革的重要条件和重要课程资源。任何时候都应该十分重视实验的创新。实践证明，培养学生的创造性思维关键在于教师。要让学生具有创造精神，教师首先要实施以创造性教育。依靠具有创新的教师通过创造性的教育一定能培养出创造性的学生，而教师对实验创新又是落实这一目标的一个关键。

总之，通过5天的学习，我所得的毕竟是实验教学精神的冰山一角，要成为一个出色的物理老师我还要不断地学习和提高。本次培训有针对性和实效性，通过老师由浅入深、通俗易懂的讲解，顿时茅塞顿开，又给自己充了电。物理是一门实验性科学，平时注重实验教学对于培养学生学习物理兴趣、提高物理成绩是至关重要的，因此作为一名物理实验教师，除了具有渊博的学科知识之外，还应掌握熟练地实验操作技能，良好的思想品质，我接下来的工作是按照课程标准和教材的要求，与学科教研组密切配合，进行课堂演示实验、学生分组实验、自制实验教具进行实验，完成实验教学任务，开展课外实验和科技活动。