# 职业高中物理实验教学的现状与改革对策

来源：网络 作者：独影花开 更新时间：2024-12-23

*第一篇：职业高中物理实验教学的现状与改革对策物理教学论文中职学校物理实验 教学的现状与改革措施撰写人：保亭县中等职业技术学校 谢顺贞 2024年4月中职学校物理实验教学的现状与改革措施保亭县中等职业技术学校 谢顺贞[摘要] 物理学是一门以...*

**第一篇：职业高中物理实验教学的现状与改革对策**

物理教学论文

中职学校物理实验 教学的现状与改革措施

撰写人：保亭县中等职业技术学校 谢顺贞 2024年4月

中职学校物理实验教学的现状与改革措施

保亭县中等职业技术学校 谢顺贞

[摘要] 物理学是一门以实验为基础的自然科学，回顾物理学产生和发展的过程，可以看出物理实验自始至终都占有极其重要的地位。无论是经典物理学的建设和发展，还是现代物理学的进展都与物理实验息息相关。可以预言，未来物理学的发展一定离不开物理实验。在中职学校的各门基础课程中，物理课在提高学生的科学素质方而起着无可替代的作用，实验在物理教学中更是占有着举足轻重的地位。加强实验教学，提高物理教学效果和开发学生创造能力，在加强素质教育的 今天，显得更加突出，尤为重要。

[关键词]中职学校物理实验教学现状改革措施

一、实验在物理教学中的地位和作用

在新的中职学校物理教学大纲中，已明确指出：观察现象、进行演示和学生实验，能够使学生对物理事实获得具体的、明确的认识，这是理解概念和规律的必要的基础。观察和实验对培养学生的观察和实验能力，培养实事求是的科学态度，引起学生兴趣，具有不可代替的重要作用。可见没有物理实验，很难达到物理教学目的。回顾物理学产生和发展的过程，可以看出物理实验自始至终都占有极其重要的地位。所有的物理知识，都是在实验的基础上建立起来的。物理实验作为物理教学的基本手段，有其特殊的教学功能。

(一)通过实验可以使物理教学理论联系实际，引起学生学习兴趣，引导学生发掘问题，激发其求知欲望，从而调动他们学好物理的主动性和积极性，引导他们热爱科学。

(二)通过加强实验，不仅可以使学生具备一定的感性认识，更重要的是使学生进一步理解物理概念和定律是怎样在实验基础上建立起来的，从而有效地帮助学生形成概念，导出规律，掌握理论，正确而深刻地领会物理知识。

(三)通过实验培养学生的观察能力、思维能力、自学能力以及发现问题、分析问题和解决问题的能力；培养学生良好的实验方法以及基本的实验能力和动手能力，并且在此基础上进一步培养他们的独立工作能力和创新能力。

(四)通过实验培养学生从事科学研究应当具备的严格的科学态度，科学的思维方法，严谨的科学作风，逐步学会物理研究中基本的科学方法。鉴于实验教学的地位和作用，我们不仅应该重视实验，而且应该在理沦教学中认真贯彻以实验为基础的原则。

二、中职学校物理实验教学的现状

随着素质教育的进一步深化，我们国家不少专家学者和广大物理教师对中职学校物理实验的重要性的认识和感受逐步加深，物理实验教学改革也正在密锣紧鼓地进行着。但是应看到，到现在为止，物理实验教学的现状在我们国家还是不容乐观的。

(一)中职学校物理实验教学的基本情况。据抽样调查，现在有些职业学校对专业课的实验要求普遍较高，投入的资金也很足，而作为

基础课的物理实验却普遍重视不够。不少学校的物理实验数目达不到教学大纲的要求，甚至有相当一部分学校基本上一个学生实验都不做，即使有的学校按要求完成了，但是实验教学的效果往往不理想。(二)学校和教师受传统教育的影响，普遍存在着重理论轻实验的思想。教学方法普遍采用讲授法。有的老师甚至认为学生不会动手做实验不要紧，只要会动笔考实验就行。由此而引发了“做实验不如讲实验”，“讲实验不如背实验”的荒谬作法。加之科技的飞速发展，多媒体进入课堂，使得部分教师过分追求，迷恋多媒体的模拟实验，让学生看看了事，不重视让学生看实物，实际操作。总而言之，目前相当数量的教师不做或少做实验，放弃了运用实验的直观教学方法，这一现象严重妨碍了培养具有创新能力的人才。这样教出来的学生一遇到实物就束手无策，不知道如何动手。

(三)由于认识上的不足，教师在实验教学的组织上、在教学过程中、在物理成绩的考核上都存在着问题。例如：由于教师不愿在实验教学方案的设计上下工夫、花时间，导致实验教学方法形式单

一、陈旧；单纯为了完成教学任务而安排实验，对学生实验能力的培养显得没有计划、没有目的、缺乏系统性。同时对引导学生积极、主动地学习，培养学生独立思考的能力和习惯的指导思想不够明确，教师在实验教学中一手包办现象严重，学生最多只是机械模仿，缺少动手和动脑的机会，能力得不到相应的提高。

(四)实验教学模式僵化，物理实验教学的基奉原则没有得到充分的体现，教学方式呆板．从教学内容到教学方式没有给学生留出足够 的发展空间。就分组实验来说，教材从实验目的、实验原理、仪器、操作步骤到注意事项，写得面面俱到。然而每次实验课教师还要花相当长的时间根据教材讲实验目的、原理„„，然后学生照着现成的实验步骤或跟着教师动几下，取几个数据，实验就算完成了。这样做实验，收获不大。再说，现阶段往往是一个班的学生同一时间做同一个实验，相同一种方法、相同的仪器，都要在规定时间内做完，得出同一结论。

这样就有可能导致部分学生看别人怎么做，自己就怎么做，特别是两人合做时，有极少数学生只看不动手，也不留心实验观察，不记录有关数据，更谈不上去思考，这种教学模式不利于提高学生发现问题和解决问题的能力，不利于引导学生突破思维定势这个思维障碍，不利于学生创新思维方法的形成，不利于学生智能的发展。

以上实验教学的现状，极大地影响着物理教学质量，与物理教学目的、教育改革的要求和物理实验教学重要地位很不相称，与时代发展对人才的要求很不适应。

三、促进实验教学改革的几个配套措施

我们应当看到当前中职学校物理实验教学薄弱，是有很多方而的原因。在分析问题、解决问题的时候也应从这些方面进行，应针对中职学校物理实验教学现状，从素质教育的高度，从这些制约因素出发，进行中职学校物理实验教学改革，使实验教学能充分发挥其在素质教育中的特殊作用。那么要加快实验教学改革的步伐，首先要抓好儿个配套措施：

(一)转变观念

中职学校上至领导，下到学生，对基础课普遍不够重视，认为可有可无。中职学校物理实验教学的现状在很大程度上与观念有关，要促进实验教学改革，转变观念是关键问题。

学校领导树立了新观念，观念端正了，才能在课程设置、经费投入、师资调配和其他相关方面充分考虑到物理实验教学的实际需要，并在一定程度上对实验教学改革给予保证。广大物理教师要发挥他们的才干,能自由地投身于物理实验教学改革中去，充分发挥主观能动性，在教学中大胆采用创新教学方法。以学生发展为中心,把物理实验教学作为整个物理教学过程的一个重要环节，启发学生主动地获取知识，培养和发展学生的能力。因此，改变传统的教育规，树立新的教育观念，实施素质教育，就要不断提高对实验教学基础地位的认识，从提高实验教学的效果，激发学生学习兴趣，提高学生的能力出发，认真改进、大力加强实验教学，把实验教学真正移到以实验为基础上来。中职学校物理教师树立了这个教育观后，教师就会下方百计地重视实验教学，努力做好实验。

(二)改革教材。

要推进实验教学的改革，应改革现行的教材。改革的主要思想是，教材应重视学生实验能力的培养，应体现以实验为基础的学科特色。在物理教学中，注意让学生通过自己动手实验学习物理知识。1)现行有关实验的教材甚少，有关教育部门应召集这方面的专家学者根据各种实验教学类型编出相应的物理实验教材，供学生用书，并作为教师教好实验的参考用书。编成一个由正规的学生实验、实验练习题、课后随堂小实验以及课后小制作等组成的系列实验教材。当然还要适当增加一些能提高学生操作技能和拓宽知识面的课外读物。

2)实验教材应突出学生的主体地位，教程应在实验的各个阶段(实验前、实验中、实验后)对提出一系列富有启发性的问题，或根据需要，提出学生不易回答的问题。同时启发学生提出问题，问题一经提出，实验的目的也就很清楚了，学生也会带着问题做实验，在实验时分析、解决问题。

3)教材应对学生实验提出明确、具体的要求，要让学生带着一定的任务来做实验。有了具体要求，学生实验时才有矩可循。当然提出的要求要循序渐进，在不同阶段，提出的要求应有所不同，在刚开始做实验时可以只提出简单要求，循序渐进，然后逐步提高。当然教程在编写实验时也应注意分出层次：开始几个实验可以详细的给出实验的各个环节，例如：实验原理、实验目的、实验步骤、数据表格、实验报告的书写模式等。先让学生打好基础，养成按一定序有条不素地进行实验的习惯；以后的实验就不再这样，而是逐步引导学生在理解实验原理和内容的基础上，自己独立地列出实验步骤、自制实验表格等，从而提高学生的实验能力和素养。

4)由于我国地域辽阔，人口众多，各地区经济文化发展不平衡的国情，试图只有一个大纲，一套教材的做法是行不通的。所以国家教委提出“在统一基本要求、统一审定的前提下逐步实现教材的多样化，以适应各类地区、各类学校的需要。”

(三)提高教师自身素质。

战斗在教育第一线上的教师是实施教育的直接参与者，要真正运用好物理实验，使之对提高教学质量发挥出独特的作用，需要教师具备的实验教学的素质，既要有物理学理论和实验知识，又要有教育学、心理学和教学法的知识，还必须脚踏实地亲手实践。

科学在发展，教育也要发展，没有一成不变的。作为一名物理教师要通过小不断的学习使自己的实验教学能力和知识水平提高，使自身具备良好的实验能力和实验技能；要有钻研和创新精神，例如对物理中的疑难实验进行专题学习和研究、改进一些实验等；也应接受新的教育理论、新的教育思想，指导自己的教学实践。同时各地区教育部门应组织力量定期对在职教师进行培训或组织在职教师进修。其他教育教学方面的培训在有些地区已经开展，但针对物理实验方而的相对较少。可以进行针对物理教师在物理实验中对实验的设计，实验测量的操作技巧，设计、改进实验以及排除故障的创造性能力，实验考核的命题能力等方面的培训，此外通过举行各级研讨会，提供物理教师间交流与探讨的机会，从而相互促进。

(四)重视实验教学目标的实施

1)确定实验教学指导思想，强化实验教学目标。

在中职学校实验教学过程中确定以实验为基础，用实验来展开激发学生的实验兴趣，发挥学生参与教学的主动性和积极性，培养学生操作实验、设计实验的实践能力和创造能力．加强实验教学的研究，尽量把验证性实验改为探索性实验，把演示实验改为边讲边实验，通

过挖掘教学内容的学术性，有机地把课内探索延伸到课外。总之，尊重科学，实事求是，面对群体，以实验创新教育为前提，使学生达到掌握物理实验技能和科学方法，养成科学态度，学会运用实验手段解决物理问题的能力为指导思想，强化实验教学目标，要求学生在实验的全过程中自始至终抓好“七个正确”：其一，选择仪器正确；其二，安装调试实验装置正确；其三，操作规程正确；其四，观察方法正确；其五，测量读数正确；其六，处理数据正确；其七，实验结论正确。2)探索改革实验教学模式，发挥主导、主体功能。

大力探索改革不适应新时期形势的中职学校物理实验教学模式，建立起按科学设计实验教学程序、优化实验教学过程、指导实验方法、培养创新能力的“引导一探索一实验一掌握”教学模式。这种教学模式应充分发挥教师的主导作用，突出学生的主体地位。教师充分相信学生，使学生主动参与实验．课本让学生看，实验让学生做，思路让学生想，疑难让学生议，错误让学生析。让学生独立设计实验，利用物理实验，发挥学生的主观能动作用，最大限度地调动学生自主学习的积极性和主动性。变单向信息传递为双向式、多向式信息传递与交流，教师在课内讲重点、关键点和注意点，发挥好主导调控作用。主要方式是采取提问、答疑、讨论、观察实验现象、动手操作等．在实验中，加强对学生实验方法和创新能力的培养。3)改革考试方法，加大实验考核力度

以前我们在物理考试中，在检查学生实验部份的掌握情况时，基本上只局限于书面考试，关于实验能力、特别是实验操作技能的考试

很少，导致出现学生背实验、纸上谈实验的状况，实验考核极不全面。职业学校物理实验考试总体要求是把考理论和考操作结合起来，全面反映学生实验课的基本要求：不论哪类学生考试的原则都是把考实验和做实验结合起来。考试成绩由平时考核成绩、理论考试成绩、操作考试成绩几个部分组成，三者的比例为2：2：6。4)举办综合性实验竞赛

为了巩固实验教学的质量，使课外活动具有更大的吸引力，每学期定时举办规模较大的实验竞赛活动。将知识性、趣味性、科学性和群众性融为一体，让学生既得到了锻炼又丰富了业余生活。可以相信，只要切实地抓好制约物理实验教学改革的几个配套措施，通过广大物理教师、教育研究工作者的共同努力，中职学校物理实验教学改革的步伐将进一步加快，实验教学的现状将得以改变。

**第二篇：高中物理实验教学的现状和改良对策（小文档网整理）**

高中物理实验教学的现状和改良对策

摘 要：物理对于高中生来说是有一定难度的，在学习的过程中一定要注意学习的方法。其中，高中物理的实验部分是很重要的，它为学生展示常见的物理现象产生的过程和条件，所以，在高中物理教学中，实验部分的教学工作可以直接体现出整个物理教学工作的好坏。针对如何做好高中物理的实验教学工作做了简单的分析。

关键词：物理;高中;实验教学

在新课程改革中，“过程与方法目标”是新课标中的三维目标之一。那么在高中物理当中，能够体现过程和方法的重要环节就是实验部分，学生通过物理实验过程，掌握物理实验的方法，通过实验认识到一些物理现象的原理，提高他们的物理素养，对于培养高中生的创新能力是具有非常良好的效果的，还可以锻炼学生的动手能力，提高他们对物理的喜爱程度。笔者结合自身的经验，从以下几个方面进行阐述：

一、高中物理实验教学工作的现状

1.高中物理教师的自身素质

高中物理的教学是具有一定的难度的，不仅要求教师具有足够的物理素养和专业水平，在实验过程当中对仪器的操作、动手能力、现场指导以及对学生的点拨等都有很高的要求，所以，有很多教师本身的素质和水平存在一定的欠缺。

2.对实验教学的重视程度不够

受传统教学的影响，高中物理的教学很多还是“填鸭式”的一种模式，对实验教学环节的重视程度不够，教学的重点在理论教学上，一般也不会完成所有的物理实验教学内容。

3.高中物理实验室设备的落后

随着科技的不断进步，在物理实验方面也相对以前有了非常大的改善和提高。但是，由于重视程度的不够，以及学校经济实力的欠缺，很多学校的物理实验室的设备以及场地都很欠缺和落后，这种现象就直接阻碍了高中物理实验教学工作的开展。

4.实验教学管理科学性的欠缺

要做好高中物理实验的教学管理，教师就要从实验内容、实验的过程、实验的结果以及实验的总结等方面做好管理工作。但是，在实际教学过程中，这种科学的管理往往欠缺的，这种管理上的缺陷也直接导致了高中物理实验教学工作的效果不理想。

二、做好高中物理实验教学的策略

1.凸显学生的主体地位

在大部分的高中物理课堂当中，学生基本上都是按照实验参考书上面指定的实验步骤，按部就班地完成实验内容，这样的过程实验的结果往往都比较好，但却是学生在机械的完成任务，对于学生创新性、主观能动性的培养有很大的阻碍。新课程要求学生是课堂的主体，那实验教学环节也应该是一样的，让学生真正的参与到物理实验当中。所以，教师可以对实验的方法进行适当的改进，或者多给出几个实验的方法，让学生分别进行实验，然后比较他们之间的差别，教师再根据学生给出的意见做适当的指导和点评。

2.提升教师自身的素质

现代的教育对教师的要求也越来越高，为了满足高中物理教学的要求，教师要不断地对自身的素养加紧提升，为此，学校可以给实验室配备专业的实验教师，以保障高中物理实验教学的顺利高效进行。

3.保障足够的物理实验设备

因为实验室的场地和设备的问题，是制约物理实验教学的重要因素，对于不同能力的学校，要配备不同等级的设备，要尽可能地满足实验的要求，学校要给予大量的支持，条件实在不允许的，学校要充分地为其创造条件。

4.建立科学的管理体系

科学的管理体系是实验教学获得良好效果的关键。首先，要有一套完整、统一的教学计划和教学目标，在配合教材和考试大纲的同时，学校的物理教研组也要根据学校学生的情况制订一套试验大纲，开展实验教学。其次，在实验操作的时候要布置同样的实验作业、实验结果，要做好实验过程当中具体的时间分配。最后，在对学生进行考核的时候也要制订科学的考核方法，对于实验的内容以及学生完成的情况，科学的评价，保证实验的高效性。

总而言之，高中物理教学中实验教学占有非常重要的地位，教师要用心地完成实验教学的环节，认识到现在我们的物理实验教学中存在的教师自身的素质、实验设备、重视程度以及管理方面存在的问题，并通过有效的策略解决这些问题，为学生创造最好的物理实验教学条件。

参考文献：

张训池。如何做好高中物理实验教学工作[J]。电子制作，2024(10)：145.

**第三篇：中学物理实验教学现状与改进对策范文**

中学物理实验教学现状与改进对策

[摘要]物理教学一定要改变只重视理论而忽视实验操作的倾向，引导学生进行实验操作，培养他们亲自动手求真知、实事求是的科学态度，通过对实验教学方法的灵活运用，培养学生发现问题和在实践中解决问题的能力，培养积极创新不断开拓的精神。

[关键词]物理实验 现状 问题 建议与对策

1中学物理实验教学现状

1.1缺乏对实验功能的认识。现行的很多演示实验，教师只是大体的去做一下，几下就做完，学生还没有看到到底是怎么一回事，实验就结束了，没有充分发挥出演示实验的具体功效。学生对演示实验感到好奇，想亲自操作仪器去实践，教师却害怕损坏仪器，要承担责任，又没有做好学生的思想工作，以至师生发生抵触情绪，演示实验纯粹的演变成为走过场，根本谈不上实验效果了。

1.2缺乏对实验目的的要求。教师对实验课的意义没有充分的认识，对实验的目的要求也不明确，特别是对每一个实验的具体目的要求缺乏认真细致的考虑，因而对学生的指导和要求心中无数；对学生的实验能力和实验素养方面也没有统一规格的要求；对学生实验预习的要求不明确、不严格、缺乏相应的指导和必要的检查，甚至流于形式；没有建立实验的复习、考核制度，更没有采取必要的措施；没有有计划地积累必要的实验资料。

1.3缺乏对实验教学的有序组织。在组织方面，一个小组有很多人，组员中只有极个别是真正的在动手做试验，其余的人大多数时间都处于围观的状态，仿佛一个局外人置身事外。这种情况下基础较差的学生，越来越处于被动的局面，对于不自觉的学生来说就谈不上独立思考和实验技能的训练，严重影响实验教学的质量。

2原因分析

2.1客观条件。教育经费的不足严重制约着实验课的开展，普通中学实验仪器的配备非常令人头疼。根据国家相关要求，每个学校物理、生物、化学在实验仪器的配备上折合成人民币高达7万元之多，这对于教育经费本就紧张的普通中学而言，实在是一个庞大的数目。更何况，实验仪器配备是一个更新换代的过程，有仪器设备常识的人都知道，所有设备包括实验仪器都是有损耗的，因此，就要求校方不断地引进器材，随着设备的更新换代和正常损耗来配备仪器，这与缺乏教学经费相冲突，也在很大程度上制约了学校物理实验课的正常开设。

2.2主观条件。

2.2.1无论中考还是高考，关于实验的内容都是出现在普通理论的考试试卷中，用笔试的形式体现，并没有真正地去实验室中考核学生的操作能力和基本掌握情况，直接导致了目前教学中“只在书面上讲实验”而没有“真正到实验室中做实验”的现象。

2.2.2应试教育重成绩，过分看重考分。老师把实验讲得滚瓜烂熟，学生死记硬背实验的器材、过程、现象和结果，没有动手展开操作，不能发现问题并解决问题。学校考察一个学生，主要是看考试的成绩，对学生在实验中表现出来的动手能力并不关注，学生们对待实验课也没有足够充分的重视，一定程度上阻碍了素质教育中实验课程的开展。这个问题不光是实验课程所遇到的问题，是我国应试教育下所有其他非考试科目都面临的问题，学生只重视考卷成绩，而忽略了德智体美劳的全面发展。

2.2.3缺乏专业的实验教师。很多时候代课老师和实验老师是同一个人，繁重的教学任务本就使代课老师焦头烂额，更无暇顾及实验的教学。实验的教学从一开始定位上就被置于一个从属、次要的地位，必然得不到足够的重视，广泛开展更是无从谈起。

3改善的具体思路和对策

3.1重视实验课程在中学中的开设，打破就有的传统教学模式。

3.1.1条件好的学校同条件差的学校建立同盟关系，从纵向上实现联合，展开帮助和援助，从而条件。同时，建立其横向的兄弟联谊关系，条件差的学校之间保持密切联系，定期开展不同学校之间物理教学组之间的集会，关于物理实验的教学，共同展开探讨，共同研究如何提高实验教学质量达到预期效果。

3.1.2与当地的工业企业建立联系，建成学生的实习基地。学校利用课余时间组织学生有秩序、有目的地到一线生产车间进行参观，学习其先进的生产流程，聘请相关的技术人员在实验课中担任辅导员，定期为学生讲解相关的物理知识在实际生产中的应用，使学生充分地认识到物理知识实践作用和指导意义，加强学生对实验的认识，培养学生重实验、重操作的良好习惯。提高学生的思维能力，开阔眼界，系统的把书本上的理论知识和实践操作紧密结合起来。

3.2改变教师和学生的观念，主动积极地为开设实验课创造条件。

3.2.1教师要从根本上改变对物理实验课程的看法，尽可能的将演示实验改为分组实验。并且要仔细的让每个学生看到每一个步骤，而且要鼓励学生亲自参与，亲自操作仪器。这种实验，既可以在课堂上做，也可以利用课余时间去做，它同课外实验的最主要区别就是由教师亲自操作，学生在其中起辅助的作用。这种延伸下的演示实验，弥补了传统课堂演示实验的不足，解决了课外实验浓度不高的缺陷，提高了学生对课外实验的兴趣，在发挥指导教师主动性的同时，增长了学生的物理知识，培养了学生的动手实验能力。在具体的理论性强操作性高的实验上，教师要尽可能的充分演示，分解每一个步骤，让学生既了解到实验的每一个细节，又对理论性的知识有了答题的掌握。

3.2.2在实验课堂上，让每个人都参与到其中来，变众人围观为人人参与。由于分组上的不合理，导致了在实验课堂上，经常出现一个人忙的团团转，其他人却都在四周围观的景象，学生实验没有学生亲自参与到其中就失去了它原本的意义。因此，在实验教学中，教师要对学生进行合理的分组，并明确每个人的职责，充分调动起每一个学生参与式样的积极性。

**第四篇：高中物理演示实验教学的现状及改革**

高中物理演示实验教学的现状及改革

摘要：笔者首先分析了当前高中物理演示实验的教学现状及存在的问题，然后就改进高中物理演示实验教学提出了的切实可行的建议，如切实提高物理演示实验效果；采用边教边实验，让学生真正参与学习；整合现代计算机技术，模拟演示现代物理实验等。关键词：高中物理 实验教学 演示实验 改革

物理实验教学对激发学生的兴趣，提高学生的操作技能，培养学生的探究能力，养成科学的思维方式，形成严谨的科学态度和科学精神等都有极其重要的作用。特别是以师生互动方式为主的演示实验，是直接影响学生对物理概念的理解的关键。演示实验能够促进学生的认知水平发展，为科学结论和掌握规律提供实证，培养学生科学的思维方法，培养学生良好的科学素质；不仅能培养学生实事求是的科学态度，严谨细致的工作作风和坚忍不拔的意志品质，而且能有助于学生形成正确的观点、观念、优秀的道德品质，培养高尚的思想情操和浓厚的学习兴趣。因此，在物理教学中要加强物理演示实验教学，不失时机的培养学生的良好科学素质。

一、当前高中物理演示实验的教学现状及存在的问题 1． 学校对实验教学的投入力度不够

由于受传统应试教育、传统的用人制度的影响，我们的教育忽略了对学生潜能的开发和专业技能和道德修养的培养，过于强调课堂教学，而忽视了实验教学。因此，各个学校对实验教学的投入都很小。

2． 物理实验教学的观念落后，认识存在偏差

由于现阶段正在推行文理大综合考试，物理实验的分值过低，甚至没有，这就造成了某些学校对物理演示实验教学的观念更加淡薄。如有的把物理实验仅仅当作为理论教学服务的工具和手段，没有认识到物理实验本身是充满理论的认识过程和物理教学的内容。在演示实验教学中表现为只强调直观观察，或单纯在量的方面追求尽量多的现象刺激，或认为实验可做可不做，而忽视了对每个实验在教学中的目标等质的方面的深入探讨和精心设计。3． 实验手段落后

许多实验器材一用就是很多年年，演示实验设计和模式没有更新和创新，现代化的教学辅助工具如计算机很少应用到物理实验教学中。演示实验达不到理想的教学效果，有效的实验因素没有发掘出来，不能满足学生科学素质培养的要求。4． 教学方式缺乏创新

教师“自弹自唱”的多。在演示中，有些教师用语言描述代替演示操作，不做或少做演示实验；有些教师是自己做，自己读，学生们仅仅是观察、观看的“观众”；有些老师虽然也让学生参与实验，注重了边讲边实验，但是由于老师是“主唱”往往影响了学生们学习的主动性，而且易给学生造成这样的印象：数据是老师凑出来的。以上这些情况严重挫伤了学生的积极性和主动性，严重影响了学生对演示实验的态度。

二、对改进高中物理演示实验教学的建议

1． 切实提高物理演示实验效果

通过实验分析，演示实验不理想甚至失败的主要原因：一是实验动力源欠佳或运用不当。如热源放热不均匀、电池内阻过大，平行光源不平行、亮度太弱；二是实验调控装置不灵敏、实验条件不满足；三是演示方法过于按部就班，没有独创性。根据各类演示实验效果不佳的具体原因，要有针对性的采取下述改进措施：一是提高实验动力源和调控装置的性能。二是改进实验方法，突出实验效果。三是增强演示实验的独创性，分步骤、分阶段演示。如高中物理演示实验中，某些实验参数是无法改变的，例如实验中的重力加速度的改变。为了使实验达到预期的效果，使学生更深入的理解实验中物理概念，我们就要求对实验方法进行创新，变不能为可能。如在单摆的实验中，重力加速度在同一地点是无法改变的，同一演示实验又不可能在远离的两个地方进行。因此要进行单摆振动周期与重力加速之间关系的演示，的确不好做。但是我们可以用改进方法达到同样的效果。具体做法如下：在铁球的下方放置一排条形磁铁，取同名磁极向上，这样可增加铁球向下的作用力。用测力计测量没有磁铁时和有磁铁时摆球的不同重量（有磁铁时摆球的重量实际上是铁球的重力与磁铁对铁球的吸引力之和），让单摆分别在没有磁铁和有磁铁上方振动的不同数据，并测算出它的不同周期ｔ，然后进行比较，得出实验数据。

2． 采用边教边实验，让学生真正参与学习

目前的课堂演示实验教学模式主要还是在教室中进行，必会受到

课堂时间和空间的限制。因此，演示实验教学时应采用“边教边实验”教学模式。教师边做演示实验边分析、推理或者边讲原理边做演示实验，并且把两者有机地结合起来，既穿插进行，又融合在一起，同时让学生亲自动手做实验或者是在教师启发引导下让学生边动手边做实验、边分析、归纳总结来验证规律或探索规律。边教边实验可以为学生创造良好的物理环境，扩大师生在课堂内的信息交流，有利于在教师的主导作用下发挥学生的主体作用，能增加学生自己动手，自行操作，自我展示的机会，让学生自我探索、自我发现、真正参与学习、主动探求知识。

3． 整合现代计算机技术，模拟演示现代物理实验

计算机多媒体技术的运用，已经渗透到教育教学的各个方面。在高中物理的实验教学中，计算机可以模拟一些比较难以实现的演示实验。如在高中物理的物理光学教学中，光的干涉、衍射的实验一直得不到很好落实，原因在于常用实验仪器如j-2515型双缝干涉实验仪、j-2522双缝干涉、单缝演示观察仪造价高，学校配备少。同时实验的演示效果也不好，对于常用的小功率氦－氖激光器观察效果好，但波长又不可调节，影响实验的完整性。对于此类实验，我们应该采用计算机模拟技术来模拟显示光的干涉、衍射现象。在模拟过程中，可以通过调节波长、缝宽、缝距等程序中对应的参数，观察模拟光的干涉、衍射光强的分布变化，以达到较好的模拟显示效果。

此外，也可以用计算机技术来模拟显示汤姆生的原子枣糕模型、卢瑟福的α粒子散射实验等。另外，我们还可以从网上下载一些好的软件（物理模拟实验室、光学实验室等），以供学生自己设计或观看。参考文献: [1]常汝吉：义务教育物理课程标准，北京师范大学出版社；2024-7.[2]邹文甫：整合现代计算机技术，模拟演示现代物理实验，陕西教育；2024-4.[3]王磊：高中物理演示实验教学设计与实践，北京教育；2024-7.

**第五篇：高中物理教学的现状与对策分析**

高中物理教学的现状与对策分析

摘要：当前，高中物理教学过程中教师所运用的教学方法比较单一，将物理知识直接灌输给学生，致使学生不能很好地理解教学内容，难以调动起学生学习的积极性，学生长期处于被动学习的状态，学习效率较低。与此同时，忽视开展物理教学，学生对物理原理理解得不透彻。对于存在的诸多教学问题，以下文章提出了相应的解决对策。

关键词：高中；物理；教学现状；对策

一、前言

目前，高中物理教学中教师要想解决存在的教学问题，应注重开展物理实验教学，使学生深入理解物理知识，并多开展一些教学活动，调动学生学习的主动性，激发学生学习热情，使学生更好地掌握教学内容，创设活跃的教学环境，构建高效的物理课堂。同时，运用多媒体创新教学方法，使学生高效学习物理知识，从而提高学生学习效率。

二、高中物理教学现状

高中物理教学过程中教师采用灌输式的教学方法，将物理知识机械地传授给学生，致使学生一时难以理解抽象的教学内容，导致学生的物理基础比较差，渐渐对物理知识不感兴趣，学生很容易出现抵触和厌烦的学习情绪，不愿意主动融入到物理教学中，直接降低学生学习效率。另外，不注重开展物理教学活动，无法调动学生学习的积极性，致使教学氛围沉闷枯燥，学生不能很好地掌握物理知识，学生之间缺少互动和交流，逐渐失去学习动力，对物理知识掌握得不扎实，学生长期处于被动学习的状态，难以构建高效的物理课堂。同时，忽视开展物理实验教学，导致学生不清楚物理原理的来源，不能快速理解物理知识，致使物理教学进度缓慢，无法取得良好的教学效果。针对这一教学现状，下文提出了相应的解决对策。

三、高中物理教学的解决对策

１．运用多媒体创新教学方法，提高物理教学效率

高中物理教学中教师要改变传统的教学方法，积极运用多媒体辅助物理教学，结合教学内容设计幻灯片，播放生动立体的教学内容，带给学生全新的感受，使学生主动学习物理知识，调动学生学习热情，激发学生学习的积极性，驱使学生产生强烈的求知欲，更好地学习和理解物理原理。例如：在学习“曲线运动”时，教师运用多媒体技术展示出立体的曲线运动，使学生轻松记忆物理知识，主动探究幻灯片中的内容，快速掌握曲线运动的规律，进而加快物理教学的进度，充分体现出运用多媒体的重要性。通过运用先进的教学手段，呈现出生动形象的教学内容，学生清楚观察到曲线运动，明确物理知识的原理，使抽象物理形象化、立体化，有利于培养学生学习兴趣，不断提高学生的观察力和思维能力，学生不再感觉物理枯燥乏味，快速掌握和理解物理知识，从而逐步提高物理教学效率。

２．开展教学活动，激发学生学习兴趣，构建高效物理课堂

要想解决高中物理教学中存在的教学问题，教师要多开展一些教学活动，如：物理知识演讲比赛、制作物理知识海报，激发学生学习兴趣，使学生感觉物理教学内容不再沉闷，主动参与到教学活动中，灵活运用所学的物理知识，锻炼学生的实践能力和动手操作能力，使学生对物理知识产生浓厚的学习兴趣，消除不良学生的不良情绪，创设活跃的教学环境，使学生置身于良好的学习环境中，顺利完成教学活动中的任务，增强学生学习物理的自信心，不断提高学生的运用能力和学习能力。例如：在学习“欧姆定律”时，教师结合新课内容设计教学活动，引导学生进行物理知识演讲比赛，促使学生提前做好演讲准备，积极主动学习欧姆定律的内容，在全面理解的情况下进行背诵，通顺、流畅地表达物理知识，进而取得最佳的比赛结果，不断提高学生对物理知识的理解能力，构建高效的物理课堂，使学生扎实掌握物理知识，从而提高物理教学质量。

３．注重开展物理实验教学，使学生深入理解物理知识

高中物理课堂教学中教师要注重开展物理实验教学，使学生深入理解物理知识，清楚物理原理的来源，明确物理现象，对物理公式的理解更透彻，可以引导学生动手操作物理实验，训练学生的动手操作能力，有效活跃物理课堂的氛围，使教学环境不再沉闷，为每个学生提供动手操作物理实验的机会，突出学生的主体地位，学生观察实验结果得知物理知识的变化过程，以及物理公式的来源和推导过程。例如：在学习“测定金属电阻率”实验时，教师先演示物理实验的操作步骤，再组织学生进行操作，使学生全面掌握和理解实验原理，清楚电流表和电压表的使用方法，学会用电压表测定电阻两端的电压，应用电阻公式，计算出流过电阻的电流，从而不断提高学生的动手能力和对物理知识的理解能力。

四、总结

综上所述，高中物理课堂教学中教师运用多媒体播放生动形象的教学内容，改变了灌输式的教学方法，加深学生对物理知识的印象，带给学生直观的感受，促使学生主动投入到物理教学中，转变被动学习的状态，同时，注重开展物理教学活动，以便于学生深入理解物理原理，并开展教学活动活动，激发学生学习兴趣，通过运用针对性的教学策略，解决存在的教学问题，从而有效提高物理教学效率。

参考文献：

［１］徐益勇．高中物理教学现状及对策分析［Ｊ］．中学物理教学参考，２０１６，４５（１８）：１１． ［２］杨晓瑜．新课程下高中物理教学现状及对策［Ｊ］．学园（教育科研），２０１５，（６）：１３０．

作者:马德品 单位:贵州省兴仁县民族中学

本DOCX文档由 www.zciku.com/中词库网 生成，海量范文文档任你选，，为你的工作锦上添花,祝你一臂之力！