

理论论文参考(大全5篇)

范文为教学中作为模范的文章，也常常用来指写作的模板。常常用于文秘写作的参考，也可以作为演讲材料编写前的参考。相信许多人会觉得范文很难写？以下是小编为大家收集的优秀范文，欢迎大家分享阅读。

理论论文参考篇一

大学物理多媒体教学应该注意贯彻启发性原则，发挥教师的主导作用，控制教学节奏，将多媒体与传统教学手段有机结合，这样就可以真正发挥多媒体的优势，收到事半功倍的教学效果。

大学物理；多媒体教学；传统教学

大学物理是工科院校必修的一门重要基础课程。目前，多媒体课件成为课堂教学的主要手段。因此，制作优秀的多媒体课件并合理使用，是当前教学研究的重要课题之一。多媒体技术在教育教学领域中的应用，涉及教师的作用、学生的地位、教学模式和教学方法的采用等一系列问题。下面结合大学物理教学实践，探讨多媒体教学的几个问题。

多媒体教学是按照授课人的教学思路、学时进程，将教学内容以多媒体形式通过电脑等设备表现出来的一种现代信息技术和教学方法。多媒体教学具有信息量大、声画并茂、视听结合、动静相宜、生动形象、感染力强的特点，可以使教学模式丰富多彩，教学过程引人入胜，课堂气氛轻松活泼，能充分激发学生的学习兴趣，调动学习的积极性，提高教学质量。然而，多媒体教学也有它的不足之处：如多媒体课件运用不好，会使学生思路跟不上，理解不透；缺乏一步一步推导演算，不利于培养学生的抽象思维能力，等等。

通过九年的教学和学生的反馈，结合我校的实际情况，我们认为可以从以下几个方面入手，谈谈大学物理多媒体教学的策略和技巧。

要注意贯彻启发性原则，发挥教师的主导作用

这个问题比传统教学方式更加突出，对教师的素质要求更高。首先，多媒体教学，教师决不能当“放映员”。教学过程中，师生之间面对面的情感交流非常重要。教师通过语言、眼神、形体可以营造出启发性的教学情境和活跃的课堂气氛，调动学生积极思维，这是任何形式的媒体所不能替代的。其次，运用多媒体教学必须注意贯彻启发性原则，采用恰当的教学方法。在调动学生学习兴趣的前提下，要充分培养学生的能力，发展学生的智力，促使学生积极参与教学活动，动脑动手，培养学生的创新精神。

要注意控制教学节奏

教学节奏的控制对于教学效果有重要影响。一堂课的信息量要与学生的接受水平相匹配。多媒体教学信息量大，运用不好，会使学生不适应。在教学过程中，教师频繁地切换幻灯片，不仅会使学生看了后面忘了前面，抓不住重点，而且会使学生感到很乏味，疲惫烦躁，失去听课兴趣，直接影响教学效果。因此，教师要注意根据大多数学生的接受情况，有意识地控制节奏。如适时地强调重点内容、板书重要公式、推导重要概念和提示学生做笔记等，这样既可以使信息量适度，突出教学重点，又可以调动学生积极思考，提高教学质量。要控制好信息量，就必须更加重视教学过程设计。根据经验，我们把一次课划分为几个单元，每个单元对应一个重点，围绕它展开教学内容，包括概念、定理、证明、推导、例题、讨论和练习等。根据内容分配时间和选择教法。对于一些涉及基本概念、直接思维的问题，应鼓励学生快速回答；对于需要学生归纳总结、举一反三、深入探究的问题，必须给予一定的时间进行思考。通过教学设计，根据教学内容有

意识地创设几个高潮，可以使课堂节奏适当，课堂气氛活跃，有利于提高教学效果。

要注意将多媒体与传统教学手段有机结合

理论论文参考篇二

一、追根寻源真一点

这样的训练方法也得到了权威人士的肯定。1992年10月，在上海召开的全国物理特级教师会议上，原中国物理学会副理事长、现全国中学物理竞赛委员会主任、北京大学沈克琦教授在他的题为“国际物理奥林匹克竞赛与中学物理教学”的报告中说：“我听到两名得金牌的上海学生讲他们的老师如何培养他们的情况，我认为这个经验倒很值得推广。他们说他们的老师不是采取灌输的办法，而是启发引导，要求他们给同学讲课，这对他们搞清概念原理和科学地进行表达都非常有帮助。我想这可能是提高优秀学生能力的有效方法之一。”

那么自学为什么会对提高学生的能力起这么大的作用呢？从心理学角度来看，自学与听课可能有两点不同：

二、实验研究多一点

目前中学物理教学大纲中安排了相对数量的学生实验和演示实验，不难发现，这些实验存在着某些不足，主要表现在下面几个方面：

针对以上不足，我们对实验教学内容和教学方法进行了改革，使实验教学为发展学生的智力，提高学生的素质服务。在实验内容的改革方面，我们主要采取了以下三条措施：

(1) 增加实验数量。

(2) 重视实验误差讨论.

(3) 加强重要实验方法教学.

在实验教学方法改革方面, 我们做了以下尝试:

(1) 在课堂上创设一些实验问题让学生研究.

(2) 对课本中一些重要实验进行深入研究.

物理课本中有大量现成的实验, 有时可以对这些实验进行一些讨论和改进.

(3) 给特优学生安排一些特殊实验.

三、能力要求高一点

我们常用以下两种方法来进行习题教学:

(1) 按照解题方法组织习题教学

理论论文参考篇三

我在与一些也^v研究^v广义相对论的人谈话时, 我就说我主要是从哲学的角度来研究的。通常的反映是^v不屑一顾^v地说: 什么哲学, 哲学顶什么用。每当我听到此话时, 我就不说第二句话, 谈别的话题得了。那我就在下面说一说关于^v属性^v的哲学, 如果你没有此^v哲学^v的认识, 你还研究什么科学, 还研究什么相对论! 你没有明确的哲学观点, 明确的哲学前提, 不是^v瞎^v研究吗, 研究得乱七八糟, 乱七八糟地研究吗。岂不知每个人在研究时, 一定是在某种哲学观点下思想的, 区别的仅是你是有意识的还是无意识的罢了。

一、关于属性的哲学

一物（本体）的属性是由其本身内部结构等等因素的特点所决定的，并从该物对他物的关系中体现出来。有不同的关系，其属性就有不同的表现。关系有其相对性；属性有其绝对性。违背属性原则，就是抛开物体的内部特点或属性，只注意关系，或把关系当作了属性。

整体的属性不仅体现在对他物的关系上，也体现在对其部分的关系上，而其部分不具备该整体的属性。非整体则相反，其部分仍具备该非整体的属性，其属性仅体现在对他物的关系上。这也是整体与非整体的区别标志。

二、关于力学的有关概念

\hat{v}^{\wedge} 力 \hat{v}^{\wedge} 是纯关系概念。推、摩擦、碰撞等都是作用方式，都是关系词，与 \hat{v}^{\wedge} 力 \hat{v}^{\wedge} 加起来还是关系概念，如推力、碰撞力等，并且都有直接作用的涵义。在 \hat{v}^{\wedge} 由于力 \hat{v}^{\wedge} 这句话里，不仅指作用，同时还有区别其它类作用的涵义，如区别于热辐射作用等。但人们又常常说 \hat{v}^{\wedge} 由于力的作用 \hat{v}^{\wedge} 时，其涵义就容易向错误涵义转化了，无形中会产生力是存在于被作用物之外的某种独立存在的东西的作用，力成了某种 \hat{v}^{\wedge} 东西 \hat{v}^{\wedge} 的代名词，此时，力成了 \hat{v}^{\wedge} 本体概念 \hat{v}^{\wedge} 这种错误的涵义的转化是在许多人那里经常看到的。为什么有人热衷于 \hat{v}^{\wedge} 虚构 \hat{v}^{\wedge} 什么 \hat{v}^{\wedge} 引力子、斥力子 \hat{v}^{\wedge} 等等，也有此错误转化思想原因的一个因素。

力学还有一类力，像弹性力、磁性力、惯性力等，叫属性力，是属性关系概念。属性力是指由于物体自身属性的原因，具有某属性的物体对另一个物体的作用。属性力与前面讲的纯关系的力不同，因为其涵义是作用物的作用的原因，而不是作用的结果与被作用物。然而人们没有此区别之，就造成了一系列的思维的混乱及思维混乱的结果。

我在我的《用我的惯性力学三定律解力学习题》的文章里，提到 \hat{v} 接触力 \hat{v} 就是 \hat{v} 广义惯性力 \hat{v} 的涵义，接触力是关系概念，而广义惯性力是属性关系概念。如果在解题时不以属性力而仅以纯关系力来分析，就容易思维混乱。我说用我的新三定律解力学习题可以变得简单明了，也有此原因意思。因为 \hat{v} 纯关系 \hat{v} 具有 \hat{v} 相对性 \hat{v} 没有属性概念的纯关系分析，就容易 \hat{v} 相对 \hat{v} 迷糊了。有人对 \hat{v} 相对论 \hat{v} 的理解之所以 \hat{v} 相对 \hat{v} 不清楚，也是由于不重视 \hat{v} 属性 \hat{v} 的绝对性。

物体的惯性对外关系的体现有两种，一种就是 \hat{v} 力 \hat{v} 另一种就是 \hat{v} 运动 \hat{v} 力是作用关系；运动是对某物（参考系）的 \hat{v} 位置 \hat{v} 关系 \hat{v} 关系 \hat{v} 就有相对性。之所以在我的广义惯性三定律中，有广义惯性定律；广义惯性力定律与广义惯性运动定律之分，就是由于此哲学前提的结果。

\hat{v} 场 \hat{v} 是本体概念。为什么？就是因为它有不依赖 \hat{v} 被作用物 \hat{v} 的存在而存在的特点。无线电台所发出的 \hat{v} 电磁波 \hat{v} （电磁场）不会因为没有人收音机而不存在。有人在给我的e-mail中问我这个力与那个力的存在与否，我没有回答，我也不好回答，因为 \hat{v} 力 \hat{v} 不是个 \hat{v} 东西 \hat{v} （本体），在物体互相作用的时候就存在，没有相互作用的时候就不存在 \hat{v} 引力场 \hat{v} 概念还是混乱的概念。而 \hat{v} 重力场 \hat{v} 概念的涵义应该这样理解：物体有一个 \hat{v} 广义惯性 \hat{v} 属性，重力场有一个让物体在其中可以表现其惯性（重性）的属性。而绝不是重力场有 \hat{v} 施力 \hat{v} 于物体的属性。如果你不这样认为，就会造成这样的思维混乱：当你着重从 \hat{v} 力 \hat{v} 的角度来表达时 \hat{v} 场 \hat{v} 就容易变成了 \hat{v} 纯关系概念 \hat{v} 着重从 \hat{v} 场 \hat{v} 的角度来表达时 \hat{v} 力 \hat{v} 又从何而来？还是回到超距作用的引力那里去吧，而 \hat{v} 场 \hat{v} （或弯曲时空？）又没有存在的意义了，而超距作用还是不可理解。如此的混乱结果，在目前的许多书

中及许多人的议论中不是经常看到吗。

有人有 \hat{v} 力 \hat{v} 的传播速度的说法（引力波 $\square\square\square\hat{v}$ 力 \hat{v} 又成了本体概念，又是某种 \hat{v} 东西 \hat{v} 了，又要虚构什么在 \hat{v} 云室 \hat{v} 里永远看不到的 \hat{v} 力子 \hat{v} 了。科学发展的历史中，有多少个虚构的东西，如燃素说、以太等等，其命运怎样了！

理论论文参考篇四

本文主要从多媒体信息技术与物理实验教学的整合、动画模拟与物理概念知识的整合两方面探讨了信息技术与高中物理教学的整合效果，以期为广大高中物理教师提供一些参考和意见。

信息技术；高中物理；整合

物理这门学科的逻辑性较强，其实验分析是验证物理概念知识的基础。因此对学生而言，无论是实验分析还是理论知识的学习，都具有一定的难度。随着新课改的推广与实行，信息技术在高中物理教学中应用较为广泛。信息技术引入物理课堂教学中，是一种动态教学模式。无论是将其作为实验分析还是理论教学的辅助工具，都可以达到提高学生学习积极性和主动性的目的。

物理属于理科范畴，因此实验分析与理论验证是物理课堂学习的重要方式。大部分学生在学习中主要是站在理论知识的角度分析问题、思考问题，因此缺乏自主探究实验现象和独立自主解决问题的能力。随着新课程理念的提出，学习的对象不再是“冷冰冰”基础理论知识，而是理论教学与实验分析相结合，并采用灵活多变的方法营造轻松、愉悦的课堂教学氛围，实现提高课堂教学效率和教学质量的目的，并借助现代信息技术传递物理实质。据心理学家所言，在课堂学习中引入多媒体技术，可以提高学生课堂注意力，使学习知识

更加清晰明了地留在学生大脑中，记忆深刻。反之，采用单一枯燥的教学模式，将会大大降低课堂教学效率。由此可见，将高中物理教学与多媒体技术相结合，并借助多媒体技术创设具体的教学情境，不仅可以激发学生的学习兴趣，还可以起到调节课堂学习氛围和降低学习压力等作用，从而在课堂学习中大胆表达自身的观点和意见，集中精力探索适合自身实际情况的学习方法。例如，教师在讲解高中物理“通电自感和断电自感”试验教学中，教师不能被动地按照教材步骤进行操作和演练。采用这种方式得出的物理实验结论为：第一，灯泡在演示那一刻是熄灭的(亮的)。第二，灯泡在演示结束之后会熄灭。学生通过观察实验得出“线圈对变化的电流有阻碍影响”这一结论，但是并不能直观地观察到“电流阻碍”的过程。虽然这个过程短暂，但恰恰是实验探究中的关键问题所在，是这一章节课的重难点知识。这就需要教师改变实验演示方式，借助多媒体计算机作为实验教学的辅助工具。比如在课前预习阶段，提前下载一个flash软件，当演示到“电流如何阻碍线圈”时，就播放flash软件中的视频实验分析讲解。学生在动态观察和静态学习中能够对试验内容有一个全面详细的认知过程，进而在实验探究中培养自主探究精神。再比如，在学习“自由落体运动”一课时，首先教师需要提前对章节相关资料收集起来，并准备好实验分析和探究所需的设备和装置，展开“羽毛和铁块”实验设计和演示。其次，借助多媒体设备播放有关“自由落体运动”的实验视频，并要求学生自主观察和记录实验现象、实验结果。学生结合生活实际会对实验结果进行猜想。一般认为在同一高度，由于铁块要比羽毛重很多倍，因此最先落下的物体是铁块。因此，学生的好奇心被调动起来。最后，得出实验结论。在同一高度下，羽毛和铁块自由落体的速度相同。究其原因是假定了自由落体运动是在“真空”进行，不受摩擦力的影响。并在分析与探究物体受力情况时，羽毛与铁块只受“重力”因素的影响。在此过程中，教师可以将铁块和羽毛做自由落体运动的过程制作成动画效果。当降落100m~200m时，静止羽毛和铁块的运动画面，这样可以方便学生清晰观察在同一

水平线上，铁块和羽毛的下降高度。这样不仅可以营造一种愉悦的教学氛围，还可以提高学生的学习效率。

物理的学习是一个潜移默化的过程。学生对物理的理解源于感性认识，并在此基础上实现释放内在力量。但是在激发内在力量过程中，由于物理概念知识较为抽象化，学生在理解上存在一定的难度。这就需要学生通过一些有效方式提升对物理学习的兴趣度，从而由被动接受转变成主动学习、思考和探究。这是一种典型的“自我效能感”概念。在这个概念中，提出了学生在学习上的个体差异、知识的判断能力和信念等。并着重表明“成就感”才是学生学习态度、学习方式转变的重要因素，也是学生激发自身积极情绪的重要动机。因此在实际学习中，学生就可以将自身兴趣度与物理知识衔接起来，借助现代信息技术设计物理生活情境，从而达到调动自身对知识的好奇度、求知欲等目的。并以积极主动的态度对物理知识进行猜想和探究，并作为分析问题和解决问题的有效证据。比如，教师在讲解高中物理“抛物线”一课时，首先，教师可以通过抛物线运动动画来模拟抛物线的运动规律，让学生观察后得出抛物线概念、抛物线的运动规律、抛物线的基本特征。提前准备好抛物线函数运动图，将函数图与物理中的抛物线运动模拟图进行比较，并站在数学相关知识角度和物理相关知识角度全面系统地分析抛物线运动的基本轨迹和特征，加深学生对知识的认识和理解程度，并提高学生独立分析抛物线运动的分析和探究能力。与此同时，学生在掌握物理知识的同时巩固了数学知识，也明白了其中两者之间的联系，对于以后学习物理知识会更加容易。

实现高中物理教学与信息技术的有效整合，需要教师改变教学观念和教学方法，以积极主动的态度借助信息技术创设具体的教学情境，从而达到提高课堂教学效率和整体质量的教学目标。

[1]李峰. 浅谈信息技术与高中物理教学的整合[j].读与写(教育教学刊), 2014, 09:157.

[2]房迅. 如何将信息技术与高中物理教学有效整合[j].学周刊, 2015, 23:39.

[3]李寅峰. 浅谈信息技术与课程整合的必要性——以物理教学的优化整合为例[j].信息与电脑(理论版), 2011, 03:197—198.

理论论文参考篇五

大学物理实验是高等院校本科教学中极为重要的实验教学环节, 通过仿真模拟辅助教学是实验教学的一种重要补充方式。作为一种新的教学模式, 仿真实验具有诸多优点, 在大学物理实验教学中的应用越来越广泛。利用仿真软件能够模拟分析大学物理实验中的温度场, 电磁场等物理场问题, 对于各种物理场能够用直观的曲线, 图形乃至视频等形式进行展现, 仿真软件在大学物理实验教学中的应用不仅有利于学生理论知识的掌握, 同时对激发学生兴趣, 提高教学质量均有显著效果。

□□

大学物理; 仿真实验; 辅助教学

《大学物理实验》是本科教学理工科专业的必修基础课。该课程旨在培养学生严谨的科学思维和创新能力及理论联系实际, 分析和解决问题的能力。在实际教学中有些物理实验很抽象, 直观性不够, 难于理解, 而且学生常满足于课堂上学会的基本仪器操作, 不利于学生的系统学习和对知识的掌握。因此, 我们需对传统实验教学模式进行改革。将计算机仿真技术运用到物理实验教学中, 不失为改进传统实验教学的一种新途径与新方法。

大学物理实验教学的传统模式为学生根据统一排课的实验课表轮流到规定的实验室上课, 采用“讲解—实验—报告”的

教学模式，此种模式形式单一，方法落后，不能紧跟发展需要，学生的主观能动性得不到发挥，学生的创造性思维得不到开发，不能体现创新教育和个性化教育的要求。同时，这种教学方法也使得学生只是机械地忙于应付实验，实验报告与结果千篇一律，大同小异，这一结果严重违背了大学物理实验课程培养大学生创造性思维的初衷。面对这些现状，为了提高教学质量和改革教学手段，帮助学生更快更好地学习大学物理实验，利用计算机仿真模拟技术辅助实验教学已是当今时代的要求。

近年来，随着计算机技术的不断发展，仿真技术也得到了快速发展。目前，国际上用于仿真模拟的大型通用软件包含有ansys、abaqus、nastran、adina、sap等等，这些软件的优点在于通用性强，易于操作，计算精度高等。不仅能够解决结构分析问题，还能够应用于电学，热学，电磁学，声学等众多领域。将仿真技术引入到大学物理实验教学中的优势具体表现为：

1. 经济性

由于实验经费的匮乏，大学中实验设备更新缓慢。仿真技术的引入为我们提供了简洁、便利的教学手段，我们可以利用计算机平台下的仿真实验模拟真实实验，这将在很大程度上缓解学校由于经费不足带来的设备更新难题。与此同时，大学物理仿真实验为物理实验教学拓展了新的教学手段，促进了实验教学改革，符合现代信息化教学模式的发展方向。

2. 直观性

借助仿真软件模拟大学物理实验，可以得到色彩丰富的物理场分布云图。以静态图形和动态视频形式展现模拟结果，得到二维或三维的图形以及视频图像，大大提高了物理实验的可视化程度，能够将抽象的物理现象得以充分展现。使得学生能够直观，准确的理解实验现象与物理结果。对于学生掌

握理论知识，提升自身科学素质具有独特优势。

3. 高效性

借助仿真软件模拟大学物理实验，仿真操作均可在计算机上完成，可缩短材料、仪器等的准备过程，同时也节省了材料、设备等的回收时间。在仿真操作过程中，学生们可以轻松的对错误操作进行初始化，对尚未完成的操作选择节点存贮，对已得到的实验结果进行调入回顾，极大地提高了实验效率。