# 最新物理教学论文初中 教学论文物理(模板10篇)

来源：网络 作者：紫陌红尘 更新时间：2025-06-19

*每个人都曾试图在平淡的学习、工作和生活中写一篇文章。写作是培养人的观察、联想、想象、思维和记忆的重要手段。写范文的时候需要注意什么呢？有哪些格式需要注意呢？下面我给大家整理了一些优秀范文，希望能够帮助到大家，我们一起来看一看吧。物理教学论文...*

每个人都曾试图在平淡的学习、工作和生活中写一篇文章。写作是培养人的观察、联想、想象、思维和记忆的重要手段。写范文的时候需要注意什么呢？有哪些格式需要注意呢？下面我给大家整理了一些优秀范文，希望能够帮助到大家，我们一起来看一看吧。

**物理教学论文初中篇一**

物理模型是指在进行物理科研或教学的过程，采用适当的方法对抽象的物理理论做简化处理，用一种能反应物质(现象)本质的理想化结构去描述实际的物质(现象)，这种理想化结构我们称之为“理想模型”[1]。因此，在高中物理的教学过程中，通过“物理模型”的建立，来帮助学生对物理知识产生更深刻的理解，不仅非常有利于更好学习物理这一门学科，还更有利于培养其创造性思维，对于物理教师来讲，也是提高物理教学质量不可多的的方法。

二、高中物理模型的建立方法。

建立物理模型最终是为教学目标服务的，而不是用来供学生观赏的一般艺术品。所以高中物理模型务必做到精炼，尽管一些旁枝末节的部分可能在客观上也是研究和学习对象本身的一部分，但之于本教学目标，并不能够起到促使学生认识物理现象本质的作用，物理教师应该在建立物理模型的时候删去这些不必要的环节，以更简单明了的形式，集中突出教学目标要求的知识范围即可。这样做的理由就在于，过于花俏的物理模型容易使学生的注意力偏移教学的主要目标，物理模型也就失去了本来意义。

(二)围绕本质理论，发掘模型作用。

物理是一门基础的自然学科，所以从物理模型的定义来说，高中物理教学的终极目标是要帮助学生通过各种物理的现象去认识其本质，充分发掘物理模型的作用，让学生透彻理解事物或现象之间的关联因素和发生发展规律，加深对物理本质理论的理解，而不是仅仅停留在模型教学的表面现象。从这个意义层面来看，物理的模型教育如果不围绕本质理论，就可能会仅仅落个课堂上的三分钟热闹，而对学生的物理学习几乎帮助很小。

(三)围绕物理规律，避免失败模型。

根据高中物理教学内容的不同，教师在建立物理模型的时候，应当做到有所侧重。比如某些物理模型，正如方法一所介绍的那样，应当突出体现事物或现象的主要因素；又比如某些物理模型，主要是针对某些常见且相对容易理解的物理现象，所以建立的物理模型也只需适当的模拟描述即可。但归根结底，无论建立什么样的物理模型，其依据必须是科学的，如果脱离了科学真理，就会成为一个失败的物理模型，不能用之于高中的物理教学。

三、高中物理模型在教学中的应用。

(一)以概念模型强化概念理解。

人们通过对客观事物或现象的观察，进一步产生主观的认知，反映到大脑里面，便形成了一般性的概念意识。和人所亲眼见到的事物或现象不一样的是，概念通常是对其本质属性进行理性化和抽象化加工处理后的存在，概念的正确和深刻与否，取决于和人脑中已有储存信息的关联程度[2]。而在高中的物理教学中，物理模型的建立一般也都是以概念为出发点，对教学中的物理理论建立理想化模型，撇开对研究对象不大或可忽略不计的影响，抓住主因，如此就更能够强化对其概念的理解。比如在气体和电荷相关的教学过程中，在学生很难理解其实质的情况下，一旦建立了理想气体和点电荷这样的概念模型，就可以提供给学生一种很非常有效的思维方式，理解也变的容易了许多。

(二)抓主要因素建立整体模型。

整体模型就是把发生作用的关联物体当成一个整体的研究对象，抓住作用于整体的主要因素，而忽略单个对象某些局部次要的个因，从而把表面看似复杂的问题简单化。比如在动量守恒定律的教学中，我们在探讨两个物体发生碰撞的时候，就可以把两物体看成统一的整体，而把存在于个体的次要作用力如摩擦力忽略掉。建立整体模型，可大大简化多系统关联的物理现象。

(三)多角度考察建立分解模型。

从某种意义上来说，针对不同的物理知识教学，分解模型与上面介绍的整体模型绝对不存在矛盾，而是说要具体问题具体分析，两种方法的运用应该是各得其所，相辅相成的关系。具体来说，分解模型就是把复杂的物理过程，进行多角度考察，将其整体发生发展过程从各个方向来逐一解读，从而化整为零，再以零求整，实现对整体现象的理解。举一个简单的例子就是平抛运动：在水平方向，由于惯性的`作用，物体保持继续向前运动，在竖直方向，由于重力，物体表现为自由落体状态，综合起来，物体呈现的运动轨迹为曲线。通过建立分解模型，不仅使学生把难以理解的过程细化，而且更能培养其多角度思考问题的能力。

(四)用关联过程建立等效模型。

等效模型往往是以概念模型为基础的，是通过对现象本质的认知，从而把两个看似不同的物理过程相互关联，其实他们在本质是都是基于同一物理规律或定律，所以，可以把表面复杂的物理现象或过程转化为已知相对简单的模型去理解。例如，在圆弧形光滑的轨道内做周期滚动的球体，通过关联后，我们就完全可以把它建立成与之等效的单摆模型。

(五)将学科交叉建立数学模型。

其实这点是毋庸置疑的，长期以来，数学方法都是进行物理研究的常用工具之一，甚至可以说，数学方法在一定程度上支持着物理研究的发展[3]。所以在高中的物理教学中，通过建立数学模型，不仅有利于帮助学生分析物理现象，更有利于培养他们善于用数学方法来解决物理问题，特别是以后有可能从事物理理论研究工作的话，这样的方法尤为重要，所以有必要从高中的物理教学工作中就逐渐渗透此方面的意识。

四、结语。

综上所述，对于高中物理，通过建立一定的物理模型来辅助教学是非常必要的，但一定要遵循一定的方法并加以灵活的应用；另外补充说明一下就是，物理模型的构建必须以高中教学大纲为前提条件，以科学实验为事实基础，再通过教师不断总结和创新，才能真正发挥物理模型在物理教学当中的实效性。

**物理教学论文初中篇二**

教学实践和心理学研究表明，初中学生有了一定的观察能力、实验能力和思维能力，但分析判断能力还不成熟，自主性还不强，因此还需要给予正确的、及时的指导。在探究学习中完全放手、束缚太多都不现实，不仅不能实现教学目标，对后续课程的学习也有负面影响。因此探究性学习活动中，既需要学生的自主探究，也需要教师的必要指导，在互动中实现教学目标。

例如，我在《探究平面镜成像特点》的一节公开课中，最初是想完全开放，自主探究。即创设情景后，由学生观察、讨论、猜想平面镜的成像特点，然后自行设计方案、小组实验，检验自己的猜想是否成立，最终得出成像特点。但是，试教过程中，明显感到实在太难驾驭，有的学生甚至对我的意图也不完全明白，结果只好临时调整教学策略，效果自然不理想。通过思考，认识到只有好的愿望、好的理念，不考虑学生的现状，自然不会获得理想的效果。

上公开课时，根据初二学生的认知能力重新设计了方案，适当增加了教师的指导，针对同学们的猜想，分步实验，逐个检验，及时交流，教师也成为研究主体中的一员，效果就理想多了。由于把学习过程还给了学生，没有了教师的绝对权威，学生们依据自己的天性、智力水准，自然地在教师的引导下完成认知过程，他们的热情自然高涨，从不同的角度思考、讨论，设计不同的方案，选取不同的实验用具，积极动手实验，再思考、讨论、交流，俨然一幅科学研究的情景。除了通常一些方法(如人举左手，镜中的像则举右手等)外，学生在活动中又找到了几种很有创意的方法。例如检验平面镜成像和物体相对于镜面是否对称时，一学生在拿起点燃的蜡烛在镜前移动，发现蜡烛倾斜(开始并不是有意的)时，镜中像也发生了倾斜，但倾斜的方向与蜡烛正好相反，运用数学中轴对称的知识，便得出物像相对于平面镜对称的结论;另一学生在实验时，手中没放下的火柴盒“帮了大忙”，他发现手中的火柴盒在蜡烛的左侧时，火柴盒的像在蜡烛像的右侧，调换一下位置，像也跟着变化，于是也得出了物像对称的结论……。显然，同学们在课堂活动中已经成为了教学主体，他们为自己的发现(或称为创新)而欢欣，我想这样的亲历的探究过程他们会终生难忘。

探究教学活动是一种特殊的认知和实践活动，教师和学生都是主体，也必须成为主体，他们各自通过自己的能动作用，履行各自的角色，并且和谐互动，只有这样，探究教学活动才能顺利展开。如果教师、学生中任何一方不能积极、能动、自主、创造性地履行自身的角色，便失去了主体的特性，那么，探究教学的目标也就不可能实现。

二、探究活动应允许学生出错，不追求活动的完整性。

由于器材、环境、知识水准、操作技能等原因，学生的实验结果和结论有时误差较大。教师若以此为契机提出问题，通过分析、讨论，找出原因，改进实验方法，这对进一步提高学生的实验技能和综合能力会大有益处。切不可轻率指责、否定。同时，课前分组也应充分考虑学生的能力状况，活动过程中及时组织交流，以使学生学会倾听他人的见解，从而学会携手合作以实现活动目标。当然，课后的补救也是必要的。对探究过程中出现问题的小组或个人，教师应提供再探究的机会，帮助他们在分析失败原因的基础上，改进实验方法，完成探究，消除失败产生负面影响的可能。共性的问题，教师要采取恰当的措施补救，或提出新的探究课题。这很正常，正是问题或错误，才有了改进和创新。

例如，我在组织《研究串联电路特点》的一节课中，由于分组自主探究，学生的活动热情很高，八个小组中的五个都由实验数据归纳出了串联电路中的电流、电压特点。但是，有一个小组，实验数据几乎无规律可循，另两个小组的实验数据近似与电路特点相吻合。在交流时，由于受到有正确结论的小组的影响，后两个小组的代表说：“我们的实验数据显示：串联电路中各导体中的电流基本相等;串联电路中各导体两端电压之和基本等于电路两端的总电压。”而实验数据出现问题的那个小组的代表交流时讲道：“我们小组的实验不能验证串联电路中电流、电压的猜想是否成立。”这种情况的出现非常正常，由于连接电路时导线接头处接触电阻的影响或操作不当，导致实验失败。考虑到本节课的时间有限，我只做了对三个小组探究活动的肯定和对他们实事求是的科学精神的认可，先请同学们(包括实验结论正常的同学)就此实验现象自己分析原因，留待下一节课再交流、讨论。虽然教学进度被打乱，我还要花费一节课的时间来“善后”，但能让同学们动起来，积极地探究新的、更深一步的课题，这不正符合了我们教育的目的吗?利弊互化，关键在怎样看待、怎样引导。

三、探究活动中应加强多学科知识的渗透。

随着初中学生知识的不断积累，对现象的解释和判断会有不同的方法和结论。课堂上我曾经提出过“剧烈晃动过的香槟酒瓶，瓶塞为什么会猛地窜出很高?”的问题，本意是希望学生用气体对外做功、内能减少的知识来回答，而一位同学却说：“晃动香槟瓶，瓶内发生了更快的化学变化，产生了大量的二氧化碳气体……”。物理引来了化学，我们可以用先肯定、再告之课后探讨、或作为新课题再研究来搪塞，但下次呢?还好，课前我请教了资深化学教师，知道了香槟酒、碳酸饮料在封装前要加入一些酸类物质(如柠檬酸等)和碱(如小苏打)。但是化学变化是加入以后就已开始，等我们开瓶时，大量的二氧化碳气体已经产生，只不过在密封的瓶(或罐)内，压强较大时，它们部分溶解在饮料中，达到了动态的溶解平衡。剧烈晃动后，随着我们对它们做功，内能增大，很多二氧化碳气体从液体里逃逸出来，瓶内气体压强增大，气体对瓶塞做功，将瓶塞顶出，而气体的内能则减少。

在进行《平面镜成像》教学时，当引导同学们分析、归纳实验结论后，一位同学(数学课代表)突然提出：平面镜所成的像和物体属于轴对称的关系。当时我一愣，随后意识到初二数学中已学过轴对称的知识，如果用数学语言，平面镜成像中的四个特点(虚像、等大、等距、垂直)只需“平面镜所成虚像和物体相对镜面轴对称”一句话就够了。我在感到后生可畏的同时，也意识到物理老师还必须关注学生的各学科的发展进程，保持学科之间的联系。在学习物理时尽可能把其他学科知识作为基础和工具，同时也因其应用而深化对其他学科知识的认识，更通过相互渗透的过程开拓学生综合思考、分析的视角。

跨学科研究在学术界已司空见惯，但在中学课堂上却鲜有。除了说明我们的教育观念滞后外，作为教师，我们的综合素质，特别是科学素养也必须尽快提高。否则，没有“t”型知识结构，我们真的会在讲台上站不住脚的。新的课程标准已经把传统自然科学中各学科划归到科学技术课程之中，这其实已经昭示了未来课堂的走向。

四、探究活动应成为点亮学生智慧火花的过程。

发现、创新是人的一种天性，教育的目的之一就是要发展这种天性。作为教师，就是将学科知识的内容与人类文化的长链联结起来，使学科知识具有整体性和发展性，使文化富有历史感，成为学生探索真理、创造世界的动力。

在《探究光的反射规律》一课中，有一位学生做出了“入射角与反射角之和等于90°”的猜想，有的已经做过预习的同学掩口而笑，我马上意识到这有损该同学的自尊心。于是表扬他热情高，敢于猜想，并鼓励他用实验检验自己的猜想，很多科学家都经历了像你这样的过程。这位同学一扫脸上的阴云，特别投入地思考、实验。当我希望他第一个交流时，他略显歉意、但又兴奋地告诉大家：“反射角与入射角之和只有在入射角为45°时才等于90°，在实验时我发现反射角与入射角总相等。”猜想本不言对错(虽要依据)，可贵的是怎样在实践中检验，在实验中体验过程、感知方法。更何况这位学生在得出光的反射定律之一般规律后，又能发现反射规律中的一种特殊情况，这是对规律的再认识，难能可贵。

一位同学在猜想浮力与什么因素有关时，提出“浮力和物体的温度有关”，预习过的同学或许会嗤之以鼻，但敢于猜想、勇于回答本身就应该肯定，更何况，当物体的温度变化时，质量一定，其体积必然变化，所受浮力能不变化吗?当这位同学把浮力知识同热、密度等已有知识结合起来，融会贯通后。不就有了更高、更全面的视角吗?这也许会使课堂背离教师原本的设计，也许这节课的预设任务因此而不能完成，但探究中的创新、活动中的亮点也正在此，学生的创新热情和对科学的兴趣也许就在此时被激发，你很快就会发现，他们从此对物理有了极大的‘偏爱’。

实验时，也许有的学生会有一些看似错误的步骤，但我们切不可轻易阻止(当然特殊情况除外)或下定论，说不定智慧的火花就会在此闪亮。比如在《内能的改变》这节课中，多数同学利用气球快速的放气来感受物体对外做功时内能减少—表现为气球的温度降低，但是有的学生却把气球用力吹破。气球虽然没有了，但是他此时摸一摸气球的残片，发现温度降低的更多。在《探究平面镜成像特点》这节课中，那位用斜放蜡烛的方法证明物像对称的同学也许当初是为了让烛油流下一点儿固定蜡烛，甚至本意就为了好玩儿。玩中学，本就是青少年的特点，只要我们善于引导，其效果反而更好，学生的智慧会在玩和错中碰撞出火花，会在玩与错中逐步走进科学的殿堂。

在初中物理教学中开设探究性课程是新的课程标准的要求，是物理教学中实现态度、价值、过程、能力与方法目标的最好载体。上好探究课的标准在于：能否符合学生的实际;能否激发学生对物理的兴趣;能否使学生体验到科学研究的真实过程和方法;能否提高学生的综合能力。

将本文的word文档下载到电脑，方便收藏和打印。

**物理教学论文初中篇三**

摘要：新课程改革是一场教育理念革命，ppt等课件辅助教学对科技依赖程度较少，所需硬件设备相对廉价，针对农村中学设备条件差等情况，利用课件演示辅助物理教学有很好的教学效果。通过对中学物理不同课型的研究，总结出利用课件辅助物理教学的不同模式。

关键词：新课程;信息技术;物理教学模式。

新课程改革是一场教育理念的革命。在新课程改革中，教师不再是知识的传授者，而是学生的指导者、组织者、合作者。教师的注意力必须要集中在学生的个性发展上，让学生在情感体验中积累知识，激发兴趣，提升创新精神与实践能力。课件演示辅助物理教学的教学模式，是在物理常规教学基础上把各种形式的课件作为新教学媒体用于课堂教学中，辅助教师教学。课件演示可以动态呈现物理中不便于直接观察的变化过程，把瞬间结束的运动清晰缓慢地呈现出来，为抽象思维能力较弱的学生创造充分感知的条件。从而帮助学生形成稳定的知识图景，为学生掌握物理概念和规律提供方便。笔者所处的农村中学设备条件相对较差，课件演示辅助物理教学的模式对中学物理教学有很好的教学效果。

一、实验课：“真实情景—模拟实验—真实情景”的模式。

物理学是以实验为基础的科学。实验教学中，学生要通过实验观察发现出物理规律，但很多实验学生的观察常常比较被动，而且相对滞后，有些物理现象瞬间消失，或者不清晰、可视性较差，学生的观察比较困难。“真实情景—模拟实验—真实情景”的模式，带学生感知实验情景，再用课件重现物理过程的细节，最后再让观察实验，方便学生形成概念，充分认识规律。例如，电磁感应现象的过程分析，先让学生自己动手操作实验，初步观察实验现象，感知这一现象，有了亲身的实验体验，学生意识到这一现象的“瞬态”特点，教师再用视频课件把本来无法清晰观察的瞬态过程放慢，和学生一起来分析整个过程的物理量变化，增进学生对电磁感应现象的理解，然后再让学生重新观察实验，进一步强化学生对电磁感应现象的理解。这种模式的基本流程是：演示(或分组)实验—模拟实验—再次演示(或分组)实验—抽象概括。物理实验是严谨的科学实验，是物理教学中一个重要的环节。对待实验的基本态度应该是实是求是，“模拟展示细节，尊重实验事实”，既有助于学生理解物理概念、现象、规律，给学生创造反复观察和逐步提高的条件，又有利于培养学生严谨的科学态度。有些实验比较危险，如高压送电，可先让学生仔细观察思考高压送电模型，然后用课件展示其工作原理，让学生充分了解高压送电原理，最后回归解决生产生活中的实际问题;对于一些非常重要又不便观察的实验，如螺旋测微器和游标卡尺的使用，则能更加充分地体现用“真实情景—模拟实验—真实情景”这一模式的优越性。课件演示辅助物理教学为基础与学生动手实验相结合的教学模式，教学过程主要是教师以课件演示辅助物理教学，展示实验中难以被观察的部分，学生积极参与实验，成为学习的主体。课件演示辅助物理教学模式的优点是有助于弥补高中生生活经验相对欠缺的问题，方便学生学习新的知识和实验技能，有了课件的展示和教师的解释与指导，能让他们对实验有更深的理解。对于一些不易观察的现象，或需要教师详细指导重复训练仪器使用课上，一个教师则可以在课件的帮助下，完成几个甚至十几个教师才能完成的事。

二、概念教学：“展示—试误演练—拓展”的教学模式。

物理概念反映着人们对客观世界认识的智力活动，是全人类长期形成的智慧结晶。概念能使人在复杂多样的物理现象中体会事物的内在本质，认知物理现象的思维起点。概念的形成，是人对大量错误认识分析辨别的基础，因此，在教学中，笔者也让学生在不断的失误中加深对概念的内涵和外延的理解。物理概念是对物理现象、物理过程的抽象，教学过程要让学生通过感知现象、观察思考、经验内化等一系列活动，自行获得对物理现象的感性认识，在这个基础上，通过已有方法重新认识加工、思维整理、内化重构，从而深化对物理概念的认识和理解。如在功的概念教学中，先利用多媒体结合实例，向学生展示与功相关的情景，然后与学生共同讨论与功相关的基本概念，让学生在一个又一个的试误演练中加深对功的概念的理解，不断拓展学生对功的内涵和外延的理解。整个教学过程以学生为主体，强调学生对知识的自主探究、主动发现和对所学知识内容的重新建构，彻底摆脱传统教学中只注重把知识像物品一样从教师口中转送到学生的课堂笔记上，时刻以学生为中心，注重学生的“学”，教师的作用是将与概念相关的“常误情境”集中展现在学生面前，让学生在有限的时间里实现知识的内化及意义的重新自我建构。物理课堂教学的关键不在形式而在体现科学探究的本质特征，这不是轻视知识，而是重在学生对知识的获得和理解。信息技术的发展为物理课堂提供了更多的技术支持，让教师有机会将更多的信息，以多种方式呈现在学生面前。作为教师，应该给学生呈现一个与知识点相关的更加全面的知识环境，让学生自己在有限的时间里亲身体验，从而实现知识的内化及意义的重新自我建构。这种模式的基本流程是：展示基本内容—试误演练—小结—试误演练—小结—总结拓展。

三、规律课：“理论分析—实验—讨论—运用”的教学模式。

物理规律反映了物理对象的本质属性，反映出事物发展和变化趋势。与概念相比，规律是人们对物理对象进一步认识的产物，是理性思考的结果，物理规律可以加深人们对物理概念的理解，引导人们思考发现事物的更多属性，形成新的物理概念。从物理学知识结构来看，概念、定律是物理学的两个基本元素;从了解知识、发展思维、培养能力来说，使学生形成概念和掌握规律是教学的中心环节。“理论分析—实验—讨论—应用”的教学模式有利于学生思维的发展和能力的形成。

(一)理论分析：搞清规律的建立过程。

高中物理规律有很多，如动量定理、动能定理等。引导学生利用已有的物理概念和定律，使用数学方法自行推导新的物理规律，建立起学生所遇到的新知识与原有知识之间的联系，便于学生接受和内化，减少机械记忆的成分。让学生亲自经历建立理论知识前后之间的联系，可以使学生真实地体会到知识的体系性与延续性，感知规律所揭示的各种性质的内在关联，认识到定律在认识物理现象中的作用。尤其是学生在运用科学思维方法，体会科学问题从低级到高级，从特殊到一般的处理过程时，可逐步建立学生自己的知识体系和知识框架。

(二)实验：探索物理规律。

“实验—模拟—实验”的教学模式应用在物理规律的探索中，让学生重新体验定律发现的过程，学生自主做好实验，协作完成数据的测量、分析，透过现象发现事物所遵循的物理规律，形成定律。这一教学模式不仅遵循了学生的认识规律，又使学生切身体会到了规律建立的过程，避免把物理规律表达式当作数学公式乱套的现象。自己动手实验可以增强学生对知识形成的过程感知，加强对不易观察或不易捕捉的东西进行实践模拟，为学生在今后的学习中奠定基础。模拟之后的实验是为了进一步巩固学生对知识的理解，更有助于学生科学规范地完成实验。

(三)讨论：深化物理规律的理解。

俗话说，理不辨不明。在物理规律教学中，也要给学生充分的讨论空间，让学生在思辨过程中加深对规律本身的理解。当然，这不是说把所有的问题都交给学生自己去解决，教师还要从中引导学生，让学生能够站在更高的层次上去认识物理规律。首先，要从理论上理解规律。其次，要从物理意义上理解物理规律的数学表达式。再次，要指导学生建立物理规律间的联系，体会物理规律的内涵与外延。最后，要充分了解物理规律建立的来龙去脉，明细各物理量的含义，避免应用物理规律解决实际问题过程中乱套公式。

(四)运用：灵活、准确地运用规律。

物理规律通常是在特定条件下建立或推导而来的，有一定的适用范围，超出适用范围，物理规律会有很大的偏差，甚至是完全错误的。知识在教学中反复提醒显然是不够的，一定要有与之相适应的问题或科学情景让学生自己分析讨论，并独立应用，学生才能深切体会到规律本身的适用范围和条件。例如库仑定律学完之后，让学生解决带电的金属球之间的相互作用力，教师并不急于向学生说明，等学生自己试着应用，学生在自己的应用中才会加深对适用范围和条件的理解。当然，在学生自己运用之后，教师还要从理性的角度加深学生对物理规律的适用范围和条件的认识，使学生能够正确灵活地运用物理规律解决实际问题。这种模式的基本流程是：理论分析—实验—讨论—运用。这样的模式规律性较强，可适用于学生自行推导的物理课程，比如动能定理、动量定理、自由落体、带电粒子在匀强电场中的运动、带电粒子在匀强磁场中的运动等，效果非常不错。

**物理教学论文初中篇四**

1、高一物理是高中物理学习的基础，许多物理学的基本研究方法和思维方法要通过高一的学习初步形成。只有在高一阶段掌了学习物理的方法、打好基础，才能学好高中物理。

2、从初中物理到高中物理有一个较大的台阶，只有跨过了这一台阶，才能有更大的发展。从初中物理到高中物理最大的变化是知识要求的变化。初中物理是通过现象认识规律，有些同学在初中学习物理时，以记忆为主，而且效果也不错，但高中物理则通过对规律的认识理解来解决一些实际问题、解释一些自然现象。如果现在学生还以记忆的方法学习高一物理就会导致在物理学习中不求甚解，必将成为高中物理学习的一大障碍。所以，高一物理教师要对高中物理教材和学生状况分析，引导学生去理解物理规律、研究高一教学重点和难点，设置合理的教学层次、实施适当的教学方法。降低“台阶”，保护学生物理学习的积极性，使学生树立起学好物理的信心。

二、及时了解教学中遇到的困难在教学过程中，除了要备好课、上好课外，还要及时了解教学过程中遇到的困难，并且要在今后的教学过程中解决这些困难。在前阶段的教学过程中我遇到的一些困难，总结起来有如下几点。1、学生在描述物理现象、表达物理概念和规律、解答物理问题时，文字表达能力差，不能较准确地使用物理语言。课堂上应以学生为主体，避免教师一言堂。教师要尽量创造条件，多给些时间给学生，让学生去描述物理现象并通过自己的抽象、归纳出物理概念。

2、高一物理一开始就遇到矢量的学习，让一些学生不知所措。从标量到矢量是学生对自然界量的认识在质上的一次大飞跃。对于已接触了十几年标量的学生，这个跨度非常大，l+l=2，1-1=0，-21，“天经地义”，现在突然变了，两个大小为1的矢量和可能等于0，而两个大小为1的矢量差反而可能等于2，-2m/s的速度比lm/s大，学生难以接受。

3、在解题的时候审题不清，解题不规范、不严谨，缺乏条理和逻辑。为了培养学生的解题规范，课堂上进行例题分析时，应把重点放在物理过程的分析并把物理过程图景化，让学生建立正确的物理模型，形成清晰的物理过程。物理习题做示意图是将抽象变形象、抽象变具体，建立物理模型的重要手段，从高一一开始就训练学生作示意图的能力。如运动学习题要求学生画运动过程示意图，动力学习题要求学生画物体受力与运动过程示意图，并且要求学生审题时一边读题一边画图，养成良好的解题习惯。

三、培养学生良好的学习习惯。

物理是一门科学，只有有着良好学习习惯的学生才能学好物理。通过一段时间的教学实践，我发现现在的学生学习习惯非常差，所以我们有必要加强学生学习习惯的培养。学生在物理学习过程中一些基本习惯必须要养成。一是严格作图。教师首先要以身作则，规范作图，然后严格要求学生，使学生也养成一个规范作图的习惯，并且善于把一个物理问题准确地用图表示出来。二是努力提高数学运算能力。三是规范解题过程。四是做作业时独立完成任务。

四、提高课堂效率。

新课程在高一阶段学生要面对八大领域，14个科目，每个科目的时间都比较少，学生课后可自由支配的时间也较少。物理科目每周只有四节课，如何在较少的时间内既要完成教学任务，又要让学生接受所学的知识，提高课堂效率尤其重要。例如在讲解人走路所受摩擦力时，应用flash动画讲解起来非常容易，用很短的时间就能把问题讲清楚，从而提高了课堂效率。

五、加强实验教学。

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。为了避免物理课堂的枯燥乏味，课本上有的实验我们必须做，课本没有我们要创造出一些演示实验。在实验教学中，应注意设置实验情景，提出实验问题，让学生亲自参与实验的设计，进行实验操作，分析总结得出结论。那么，实验的思想意识就会形成，实验的方法就会掌握，实验的设计和操作等综合能力就会真正得到提高,从而培养学生的科学探究能力，实事求是的科学态度和敢于创新的探索精神。

六、培养学习物理的兴趣。

主动学习兴趣是最好的老师，是求知的动力，是学生学习主动性和积极的源泉。只有对物理学习有了浓厚的兴趣，才能主动学习，发掘课本上没有的知识，这点很重要。作为物理教师，我们应该根据学生的身心特点和认知规律，创造良好的物理情境，让学生带着愉快的心情和浓厚的兴趣去学习物理知识，应用物理知识。如在讲“超重和失重”之前播放神舟六号发射过程的视频和费俊龙太空翻跟头图片，这样的引入，能迅速激发学生兴趣。总之，教师应认真研究新课程标准，在新课程理念下研究高一新生物理学习特点，以及针对物理学习上的困难提出相应的对策，不仅对高一新生渡过这一转折点有很大的帮助，而且对整个中学物理教育也有一定的启发和促进作用。

文档为doc格式。

**物理教学论文初中篇五**

初中物理教学中，单纯的以演示实验来引导学生观察，虽然通过师生互动可让学生更好地理解实验中所涉及的知识点，让学生形成知识构建，但毕竟学生没有亲自参与，体验不够深刻。初中物理教学实践中，不仅教师要优化演示实验让学生获得更直观的感知，还要注重引导学生主动参与，让学生“动”起来，边学边实验。教学实践过程中教师可根据教学内容就其中的一个片段、一个例子、一个问题引导学生展开小实验。提倡多学，让学生在学习过程中主动提出问题、多参与互动。多实验，让学生在经历实验中掌握物理知识，培养其探究能力。初中物理课堂教学中提倡边学边实验，虽然小实验不会像演示实验那么顺利进行，但对学生的应变能力、探究精神的培养都具有积极意义。以“磁场”的教学为例，对于磁场的磁性和指向性、磁体有两个磁极和磁极间的相互作用等知识点，要是讲授的话很快就完成了，然后再让学生背诵，学生也能很快记住，但却不能让学生较好理解。故而在教学中教师可先引导学生准备一些小物品，如硬币、大头针、木块之类，在教学中先引导学生用磁铁去尝试能吸起那些物品，引出磁铁具有磁性的知识点，然后再引导学生玩磁铁对对碰游戏，增强学生对“磁极间的相互作用”的感知，让物理课堂教学更加有效。同时，在物理教学实践中引导学生边学边做，可较好地激发学生的学习兴趣，以小实验来活跃课堂气氛，提高学生的参与度。

二、改革实验教学模式，提倡分组实验。

初中物理教学实践中分组实验是在教师的组织和引导下，把学生分为不同的小组，然后展开实验探究。一般初中物理教学中分组实验以测量性、实验性和实用性的实验为主，更多的让学生在分组实验中更好地理解物理知识，通过操作活动培养学生的实验探究能力。从当前初中物理教学中的分组实验来看，学生实验的效果并不是很好，一方面是教师在实验前没有组织学生对实验进行预习，学生在实验中对实验目的不够明确，另一方面是学生实验过程中教师的指导作用没有较好的发挥，从而导致学生对实验步骤、结论不够清楚。因此，组织学生展开分组实验，一要做好课前预习指导，二要注重在实验中引导学生参与互动和探究。以“测量小灯泡的电功率”的教学为例，在导入环节中引导学生复习小灯泡的电阻测量方法引出电功率的测量，引导学生根据测量要求和之前讨论的实验方案选择实验器材，引导学生实验，实验中教师巡视并根据学生实验情况进行指导。如调节滑动变阻器时因实际电压超过了额定电压导致小灯泡烧坏，而学生对这一现象的原因并不明确，此时教师可引导学生进行分析。实验过程中要注重对学生的实验步骤进行引导，实验中可先根据学生的实验方案作出指导，教师帮助学生修改方案后再实验。如调节滑动变阻器这一环节，要使小灯泡两端电压为额定电压值的1。2倍，然后观察灯泡发光情况，记录电流表、电压表示数，学生设计方案时就可能忽略额定电压值，教师检查学生实验方案时就应做出指导。学生实验后教师要先引导小组学生对实验结论进行总结，然后再根据实验现象进行点拨。

三、紧密联系生活，注重拓展课外实验。

以往的初中物理教学，课外实验很少，因为教师更注重让学生掌握教材中的实验以应付考试，而这对学生的终身发展没有太大意义。其实，生活和物理之间有着不可分割的关系，就初中物理而言和生活的联系很密切，很多物理知识都在生活中得到了广泛应用，物理实验教学中提倡联系生活，让学生从生活中去了解物理，在生活探究中学习物理，这不仅可促进学生学习效率的提升，对培养学生的科学探究能力和科学素养都有积极意义。初中物理教学实践中，教师要切实把握好实验对学生发展的作用，在课后引导学生展开实验探究，以此来加强对学生实践能力的培养。如“光的折射”的教学后，让学生在生活中用不同的实验去验证，如引导学生根据所学知识自制望远镜、显微镜等，如“不同物质的吸热能力”的教学后，引导学生对生活中常见的物质吸热情况进行实验探究。组织学生展开课外实验，一要考虑安全性，要保证学生能安全地进行实验，最好能在家长或教师的监督下进行，二要注重实验后引导学生总结，让学生能从实验中获得感悟。

四、总结。

实验是物理教学中不可缺少的部分，初中物理教学实践中，教师定要明确实验对学生发展的积极作用，综合应用好演示实验、课堂小实验、分组实验和课外实验，以此促进学生更好地构建物理知识，培养学生的实践能力。

**物理教学论文初中篇六**

目前，物理课堂教学中对多媒体的运用，主要是物理教师将现代媒体技术运用于传统的课堂教学中，将其作为演示工具。这是信息技术和课程整合的最低层次，目前大多数课堂教学都采用这种方式。教师可以使用演示文稿或多媒体课件，清楚地说明、讲解其结构，形象地演示其中某些难以理解的内容，或用图表、动画等展示动态的变化过程和理论模型等。常见类型有以下几种：

（一）线性呈现的板书设计。

这是信息媒体在课堂教学应用的最普遍的形式，相对来说也是信息媒体应用的最低层次。实际上可以说是一种电子板书，或者说是传统板书的电子化和多媒体化。但是与传统的小黑板相比，其优势是显而易见的。

1.可以在短时间内呈现大量信息。

呈现的信息量是传统手段无法比拟的。由于事先在电脑中存储了大量的有关信息，课堂上调用速度很快，其信息的呈现量主要受学生的接受能力制约。

2.信息的呈现方式生动活泼。

与传统的板书和挂图相比，多媒体的信息呈现方式极其丰富多彩，色彩、字体、动画方式、音响等都是传统的板书、挂图望尘莫及的。

3.可以呈现大量图文、视频信息。

多媒体可以将大量的图文信息和视频信息进行整合，大大地改善了信息的传递条件，更为有利的是，多媒体出现的图片和视频信息资源的丰富性更是传统媒体无法实现的。

4.教师制作电子板书简单易。

行由于powerpoint等软件的简单易学，功能完全能满足电子板书的要求，绝大部分教师都能够利用它轻松地制作电子板书。然而，在大量应用电子板书的过程中，其缺陷也越来越突出地显现出来，主要缺点有：

（1）信息呈现的单向性。

由于其板书设计已经相对固化，课堂教学的思路受到很大的限制，对课堂教学中学生的各种反应缺乏调控的能力，教师几乎无法根据课堂的具体情况对教学作出相应的调整，使课堂中师生互动几乎无法进行。

（2）受到学生接受能力的瓶颈。

制约由于多媒体能够在短时间内呈现大量信息，但是学生的接受能力并不会无限制地提高，如果教师没有注意到这一点，只是一味地加大课堂的容量，反而会影响到学生的接受效果。

（二）实验现象的重现和模拟设计。

现代多媒体的最大优点在于能够应用现代媒体技术，超越课堂的时空限制，给学生创设一个尽可能接近现实的虚拟现实。在中学物理课程中，多媒体的应用能够较好地解决实验条件不足，无法演示，实现现象不明显，可见度不高，或者实验演示有危险性等问题。如果再加上一些形象的过程演示，可以帮助学生很好地理解实验的本质，这也是给传统教学带来的\'最大帮助。

1.导向性。

与演示实验相比，多媒体模拟有着强烈的教师主导意向，多媒体课件通过画面造型、画面自身运动和镜头组接只向学生展示那些要求他们看到的情况，从而引导学生接收那些我们要求他们接收的教学信息。

2.分析性。

多媒体课件可以借助于画面显示的历时性把一个现象的全过程从开始到终了一步一步展示出来，也可以把一个研究对象从整体到局部，从局部到细节逐次展开，实现了对过程和现象在顺序上与结构上的分析。

3.综合性。

多媒体课件可把若干有关现象一个一个在屏幕上进行罗列显示，并实现对照，还将若干个画面同时显现在屏幕上，达到同时对比目的，学习者借助于观察画面对这些现象进行分析对比，找出异同之处，完成了对现象的综合概括，获取了总体认识。

二、在多媒体课件中，学生扩大了观察的视野。

由于多媒体课件的简单和有效性，有的教师在课堂教学中索性就省略了演示实验而直接采用课件的形式进行教学，这在当前是一个较为普遍的现象。这一做法也引起了物理教师的争论。笔者认为，这是一种脱离物理教学本质的做法。我们必须明确，物理学研究的是生动活泼的现实世界，学生必须学会从现实世界中观察、归纳、演绎的本领和意愿，而不是在电脑模拟的虚拟世界中进行所谓的研究和探索，学生的动手实验是电脑模拟永远无法替代的。

从学生的接受性来说，多媒体课件对实验的模拟演示，改善了信息传播条件，减少了因媒体使用不当而造成的信息损失，从而为实现教学目标创造了良好的必要条件。可是在教学实践中，我们发现，多媒体的这一优点恰恰也是其局限之处，多媒体的课件演示所展现的实验和现实的实验相比，最大的特点在于，它是最纯粹的，已经过滤了几乎所有的次要因素，是一种高度提纯的、模型化的实验演示。

通俗地说，这些实验永远也不会出现故障和问题，也不会有误差，即使有的话也认为是虚拟的。用建构主义的观点来说，这是一些“结构优良”的问题，而学生建立自己的知识体系需要一些“结构不良”问题。所以，多媒体所呈现的物理过程，物理现象都是经过教师加工和提纯的，是一些“细粮”，而学生的成长既需要这样的“细粮”，更需要一些原始的，原汁原味的“粗粮”。

读书破万卷下笔如有神，以上就是为大家带来的10篇《物理教学论文物理教学论文》，您可以复制其中的精彩段落、语句，也可以下载doc格式的文档以便编辑使用。

**物理教学论文初中篇七**

教学实践和心理学研究表明，初中学生有了一定的观察能力、实验能力和思维能力，但分析判断能力还不成熟，自主性还不强，因此还需要给予正确的、及时的指导。在探究学习中完全放手、束缚太多都不现实，不仅不能实现教学目标，对后续课程的学习也有负面影响。因此探究性学习活动中，既需要学生的自主探究，也需要教师的必要指导，在互动中实现教学目标。

例如，我在《探究平面镜成像特点》的一节公开课中，最初是想完全开放，自主探究。即创设情景后，由学生观察、讨论、猜想平面镜的成像特点，然后自行设计方案、小组实验，检验自己的猜想是否成立，最终得出成像特点。但是，试教过程中，明显感到实在太难驾驭，有的学生甚至对我的意图也不完全明白，结果只好临时调整教学策略，效果自然不理想。通过思考，认识到只有好的愿望、好的理念，不考虑学生的现状，自然不会获得理想的效果。

上公开课时，根据初二学生的认知能力重新设计了方案，适当增加了教师的指导，针对同学们的猜想，分步实验，逐个检验，及时交流，教师也成为研究主体中的一员，效果就理想多了。由于把学习过程还给了学生，没有了教师的绝对权威，学生们依据自己的天性、智力水准，自然地在教师的引导下完成认知过程，他们的热情自然高涨，从不同的角度思考、讨论，设计不同的方案，选取不同的实验用具，积极动手实验，再思考、讨论、交流，俨然一幅科学研究的情景。除了通常一些方法(如人举左手，镜中的像则举右手等)外，学生在活动中又找到了几种很有创意的方法。例如检验平面镜成像和物体相对于镜面是否对称时，一学生在拿起点燃的蜡烛在镜前移动，发现蜡烛倾斜(开始并不是有意的)时，镜中像也发生了倾斜，但倾斜的方向与蜡烛正好相反，运用数学中轴对称的知识，便得出物像相对于平面镜对称的结论;另一学生在实验时，手中没放下的火柴盒“帮了大忙”，他发现手中的火柴盒在蜡烛的左侧时，火柴盒的像在蜡烛像的右侧，调换一下位置，像也跟着变化，于是也得出了物像对称的结论……。显然，同学们在课堂活动中已经成为了教学主体，他们为自己的发现(或称为创新)而欢欣，我想这样的亲历的探究过程他们会终生难忘。

探究教学活动是一种特殊的认知和实践活动，教师和学生都是主体，也必须成为主体，他们各自通过自己的能动作用，履行各自的角色，并且和谐互动，只有这样，探究教学活动才能顺利展开。如果教师、学生中任何一方不能积极、能动、自主、创造性地履行自身的角色，便失去了主体的特性，那么，探究教学的目标也就不可能实现。

二、探究活动应允许学生出错，不追求活动的完整性。

由于器材、环境、知识水准、操作技能等原因，学生的实验结果和结论有时误差较大。教师若以此为契机提出问题，通过分析、讨论，找出原因，改进实验方法，这对进一步提高学生的实验技能和综合能力会大有益处。切不可轻率指责、否定。同时，课前分组也应充分考虑学生的能力状况，活动过程中及时组织交流，以使学生学会倾听他人的见解，从而学会携手合作以实现活动目标。当然，课后的补救也是必要的。对探究过程中出现问题的小组或个人，教师应提供再探究的机会，帮助他们在分析失败原因的基础上，改进实验方法，完成探究，消除失败产生负面影响的可能。共性的问题，教师要采取恰当的措施补救，或提出新的探究课题。这很正常，正是问题或错误，才有了改进和创新。

例如，我在组织《研究串联电路特点》的一节课中，由于分组自主探究，学生的活动热情很高，八个小组中的五个都由实验数据归纳出了串联电路中的电流、电压特点。但是，有一个小组，实验数据几乎无规律可循，另两个小组的实验数据近似与电路特点相吻合。在交流时，由于受到有正确结论的小组的影响，后两个小组的代表说：“我们的实验数据显示：串联电路中各导体中的电流基本相等;串联电路中各导体两端电压之和基本等于电路两端的总电压。”而实验数据出现问题的那个小组的代表交流时讲道：“我们小组的实验不能验证串联电路中电流、电压的猜想是否成立。”这种情况的出现非常正常，由于连接电路时导线接头处接触电阻的影响或操作不当，导致实验失败。考虑到本节课的时间有限，我只做了对三个小组探究活动的肯定和对他们实事求是的科学精神的认可，先请同学们(包括实验结论正常的同学)就此实验现象自己分析原因，留待下一节课再交流、讨论。虽然教学进度被打乱，我还要花费一节课的时间来“善后”，但能让同学们动起来，积极地探究新的、更深一步的课题，这不正符合了我们教育的目的吗?利弊互化，关键在怎样看待、怎样引导。

三、探究活动中应加强多学科知识的渗透。

随着初中学生知识的不断积累，对现象的解释和判断会有不同的方法和结论。课堂上我曾经提出过“剧烈晃动过的香槟酒瓶，瓶塞为什么会猛地窜出很高?”的问题，本意是希望学生用气体对外做功、内能减少的知识来回答，而一位同学却说：“晃动香槟瓶，瓶内发生了更快的化学变化，产生了大量的二氧化碳气体……”。物理引来了化学，我们可以用先肯定、再告之课后探讨、或作为新课题再研究来搪塞，但下次呢?还好，课前我请教了资深化学教师，知道了香槟酒、碳酸饮料在封装前要加入一些酸类物质(如柠檬酸等)和碱(如小苏打)。但是化学变化是加入以后就已开始，等我们开瓶时，大量的二氧化碳气体已经产生，只不过在密封的瓶(或罐)内，压强较大时，它们部分溶解在饮料中，达到了动态的溶解平衡。剧烈晃动后，随着我们对它们做功，内能增大，很多二氧化碳气体从液体里逃逸出来，瓶内气体压强增大，气体对瓶塞做功，将瓶塞顶出，而气体的内能则减少。

在进行《平面镜成像》教学时，当引导同学们分析、归纳实验结论后，一位同学(数学课代表)突然提出：平面镜所成的像和物体属于轴对称的关系。当时我一愣，随后意识到初二数学中已学过轴对称的知识，如果用数学语言，平面镜成像中的四个特点(虚像、等大、等距、垂直)只需“平面镜所成虚像和物体相对镜面轴对称”一句话就够了。我在感到后生可畏的同时，也意识到物理老师还必须关注学生的各学科的发展进程，保持学科之间的联系。在学习物理时尽可能把其他学科知识作为基础和工具，同时也因其应用而深化对其他学科知识的认识，更通过相互渗透的过程开拓学生综合思考、分析的视角。

跨学科研究在学术界已司空见惯，但在中学课堂上却鲜有。除了说明我们的教育观念滞后外，作为教师，我们的综合素质，特别是科学素养也必须尽快提高。否则，没有“t”型知识结构，我们真的会在讲台上站不住脚的。新的课程标准已经把传统自然科学中各学科划归到科学技术课程之中，这其实已经昭示了未来课堂的走向。

四、探究活动应成为点亮学生智慧火花的过程。

发现、创新是人的一种天性，教育的目的之一就是要发展这种天性。作为教师，就是将学科知识的内容与人类文化的长链联结起来，使学科知识具有整体性和发展性，使文化富有历史感，成为学生探索真理、创造世界的动力。

在《探究光的反射规律》一课中，有一位学生做出了“入射角与反射角之和等于90°”的猜想，有的已经做过预习的同学掩口而笑，我马上意识到这有损该同学的自尊心。于是表扬他热情高，敢于猜想，并鼓励他用实验检验自己的猜想，很多科学家都经历了像你这样的过程。这位同学一扫脸上的阴云，特别投入地思考、实验。当我希望他第一个交流时，他略显歉意、但又兴奋地告诉大家：“反射角与入射角之和只有在入射角为45°时才等于90°，在实验时我发现反射角与入射角总相等。”猜想本不言对错(虽要依据)，可贵的是怎样在实践中检验，在实验中体验过程、感知方法。更何况这位学生在得出光的反射定律之一般规律后，又能发现反射规律中的一种特殊情况，这是对规律的再认识，难能可贵。

一位同学在猜想浮力与什么因素有关时，提出“浮力和物体的温度有关”，预习过的同学或许会嗤之以鼻，但敢于猜想、勇于回答本身就应该肯定，更何况，当物体的温度变化时，质量一定，其体积必然变化，所受浮力能不变化吗?当这位同学把浮力知识同热、密度等已有知识结合起来，融会贯通后。不就有了更高、更全面的视角吗?这也许会使课堂背离教师原本的设计，也许这节课的预设任务因此而不能完成，但探究中的创新、活动中的亮点也正在此，学生的创新热情和对科学的兴趣也许就在此时被激发，你很快就会发现，他们从此对物理有了极大的‘偏爱’。

实验时，也许有的学生会有一些看似错误的步骤，但我们切不可轻易阻止(当然特殊情况除外)或下定论，说不定智慧的火花就会在此闪亮。比如在《内能的改变》这节课中，多数同学利用气球快速的放气来感受物体对外做功时内能减少—表现为气球的温度降低，但是有的学生却把气球用力吹破。气球虽然没有了，但是他此时摸一摸气球的残片，发现温度降低的更多。在《探究平面镜成像特点》这节课中，那位用斜放蜡烛的方法证明物像对称的同学也许当初是为了让烛油流下一点儿固定蜡烛，甚至本意就为了好玩儿。玩中学，本就是青少年的特点，只要我们善于引导，其效果反而更好，学生的智慧会在玩和错中碰撞出火花，会在玩与错中逐步走进科学的殿堂。

在初中物理教学中开设探究性课程是新的课程标准的要求，是物理教学中实现态度、价值、过程、能力与方法目标的最好载体。上好探究课的标准在于：能否符合学生的实际;能否激发学生对物理的兴趣;能否使学生体验到科学研究的真实过程和方法;能否提高学生的综合能力。

**物理教学论文初中篇八**

教学不仅是一门科学，而且是一种艺术。成功的教学，本身就是一种艺术的创造。如果掌握了这种艺术，就可以使物理课满堂生辉，给学生以激情和美的享受，从而激起他们高涨的学习情绪。课堂教学是教学过程的重要环节，它要求辩证地处理知识与能力，教学与教育，教学与发展的关系，使学生在智力、能力、思想等方面都得到发展。教师是课堂教学的设计者、组织者、实施者，教学效果的好坏很大程度上取决于教师的教学手段和教学艺术。下面仅就课堂教学谈物理教学艺术的表现。

捷克教育家夸美纽斯认为：“教育者的艺术表现在使学生能够透彻地、迅速地、愉快地学习知识技能。”教学的技巧和艺术就要使学生渴望获得知识和不断追求真理，并带有强烈的情绪色彩去探索、认识客观世界，所以教学过程必须遵循这一真理，要精心设计教学程序，以启迪学生的心灵，点燃其思维的火花，来激发学生的情感、兴趣和意志，使学生的认识活动成为一种乐趣，成为精神上的需要。物理教学艺术的表现，首先在于能激发学生强烈的求知欲望。

1.设计物理情景，激发学生学习兴起。

即使是刚学物理的学生，头脑中对物理知识的了解总有些“前科学概念”其中包含了理解和误解。如在教“光的折射”现象时，介绍一个实验情景：实验装置是一个玻璃槽中装水，水中插上一个塑料泡沫片，在塑料泡沫片上粘贴一条用塑料纸剪成的鱼，让几个学生各用一根钢丝猛刺水中的鱼，由于学生总认为眼睛所看到的鱼的位置那么准确界定一样，在这样错误的前科学概念的影响下，自然出现在日常生活实践中对一些自然现象凭自己的经验或直觉形成错误的判断。教师把泡沫片从水中提起来，发现三根钢丝都落在鱼的上方，接着说：要知道这个道理，就得学习“光的折射”现象。这样的引入，将光学原理融入日常生活中来，可操作性，创设的简易实验把学生带人一个渔民叉鱼的情景中去，符合初中学生对新鲜事物好奇好动的特点，因而能很快地集中学生的注意力，这就为接下来用实验研究光的折射结论创造了良好的认知起点。只有通过教师精心设计物理情景，才能使教学内容变美、变活，深入到学生的心灵之中，实现物理教学的情感转移，学生将对物理学和物理教师的情感转化为学习的动力，这样才能产生出艺术的效果。

2.指导学生“实验探索”，体会学习的乐趣。

教科书中呈现的知识，通常是科学家们早已发现，已形成定论的知识，固然学生在学习时并不是去寻求人类尚未知晓的事物或联系，但它不会消极被动地接受教育者所灌输的一切，把自己充当接受知识的容器，而会以自己的认识基础、心理状态为依据，有选择地吸收外部输入的各种信息，教学艺术的“基调”就在于找准学生心理状态的“固有频率”，使教学信息收发达到同步，激起学生情感的“共鸣”。同时，物理知识的传授，它应是一个学生自己思考，亲自获得知识的探索过程，从这一意义上看，学习活动不仅是由认知和情感共同参与的过程，也是一个知识“再发现”或“重新发现”的过程。“实验探索”可以深化学习兴趣，这一过程，教师应处于主导地位，精心备课，设计好合理的教学程序，引导学生去探索知识，学生应处在探索知识的主体地位上，教师应让学生动眼、动手、动脑、动口积极主动、生动活泼地学习。要克服传统教学中教师讲的\'过多，统的过死的弊端，使学生完全置身于物理的环境中学习物理。如“密度”教学时，就可以指导学生“实验探索”，教师对教材可作创造性的处理，而不必完全形式化的依据教材展开和进行。密度是初中力学中非常重要的概念，也是个教学难点。本节课可以用实验——探索贯穿全课。首先教师提出问题，教师拿出两块大小不同涂上颜色的金属块，问学生能否很有把握的判定它们是否属于同种物质？当学生感到困难时，教师指出：鉴别物质可以根据物质的特性来鉴别，只凭气味、颜色、软硬等这些物质的明显特性来鉴别是不够的，我们还必须探索物质的一种更隐蔽的特性，这种特性可以从物质的质量和体积的关系中发现。要求学生分组讨论，设计出研究几种物质的质量与体积关系的实验方案。教师可根据学生的实际水平，进行诱导启发：每一种物质的质量与体积能够改变（如分别取几块大小不同的铁、铝等固体，几杯体积不同的水、酒精等液体），分别测出每一种物质几组对应的质量和体积，再来研究质量和体积之间的关系。接着让学生分组设计实验，开展全班讨论，确定出最佳实验方案，让学生自选器材，分组实验，得出数据，引导学生分析数据，对于同种物质体积越大，质量越大，让学生猜想，它们之间可能存在什么关系，估计学生会说：质量与体积成正比。教师指出：质量与体积究竟是不是成正比关系，必须通过数据处理才能下结论。当学生发现同种物质质量与体积比值是一个恒量（成正比），不同种物质其比值不同，便可找出物质隐蔽着的重要特性m／v，其大小是由物质种类所决定的，反映了物质种类的一种特性，物理学上把物质具有这种特性叫做密度，这样紧紧围绕密度这个概念，创设情景置疑，让学生大胆猜想，并设计实验验证猜想，教师善于启发诱导，丝丝人扣，让学生动手实验主动探究，发现物理规律，当实验探索发现伴随着学生的学习过程时，学习将会充满乐趣，将会产生强大的学习动力。

罗丹有一句名言：“生活中并不缺少美，而是缺少美的发现。问物理教学同样如此，但物理本身并不是美学，要想使物理教程从枯燥的铅字变成闪烁美的光彩的科学诗篇，关键在于我们教师平常教学中是否认真发掘物理科学美，是否去展示其美学特征，是否去创设美的意境，让学生潜移默化受到物理科学美的陶冶，这就是教学的艺术。

1.展示物理学美学特征。

物理学的研究对象大到天体，小到共振粒子，从实体到另一形态的场、光等都是物质的。物质又是运动的，如机械运动、分子热运动、光波传播，实际上是不同形态的物质的不同运动形式，它们的运动是有规律的，自然界是合理的，简单的、有序的，因此，科学家们在探索真理的过程中，往往以科学美作为追求的目标，通过他们的努力而形成的物理理论，在内容上、形式上是那么自然、简单、和谐，都放射出美的光辉。教师平时教学中应向学生展示物理知识的美的一面，激发学生爱美天性。例如：物理内容的简单美，表现在物理概念、规律的表达上，科学、准确、简洁。热是众多物理学家争论了一个多世纪的问题，却以“大量分子的无规则运动”十个字做了结论；物理学的对称美，给人一种圆满。匀称的美感，运动与静止，匀速与变速，引力和斥力，反射和折射，“磁生电”和“电生磁”，平面镜成化电荷的正负。磁场的两极等揭示了自然界物质存在、构成、运动及其运动规律的对称性而产生的美感。物理学理论内部相互间的自洽而展现和谐美，自由落体、竖直上抛、下抛以及各种直线的匀加速与匀减速运动都可以统一于运动学的速度和位移两个公式中，牛顿力学公式，可以把地上的物体与天上的星体统一起来。由此可见，教学中只要我们善于发掘，物理学的“简洁美”、“对称美”、“和谐美”等美学特征在中学物理中便有许多例证。我们要让物理学美的素材震撼学生的心田。

2.培养学生的审美能力在教学艺术活动中，教师的教学能否产生艺术效果，有赖于教材、教师的精心备课和表演水平，还要看学生是否具有一定的艺术情趣，而影响学生艺术情趣其中一条因素就是审美能力，所以教师在展示科学美的同时，要着重培养学生对科学美的审美能力。物理科学美的体验不关是视觉或听觉的，更多的是靠学生的心智去体验，由学生的体验产生的美的感受而产生的愉悦程度与学生的审美能力有关。所以，教师平常教学中，要引导学生积极主动地去探索自然界的奥秘，使他们在探索中领会许多事物的本质与联系，感受到知难而进，解疑释惑，获得新知识的愉快，从而培养学生的审美能力。

当前，世界面临着激烈的经济竞争和人才竞争，我们的教育目标应立足于培养学生适应科学技术的发展和未来的生存能力。物理教学必须根据物理学科的特点为完成教育培养目标作出贡献，应致力于促进学生的全面发展，培养学生不断获取新知识的能力和创造力。在教学过程中应如何促进学生的发展？这体现着教师的艺术水平。

1.促进学生积极思维。

长期以来，由于受到片面追求升学率的影响，使学校教育失之偏颇，引向应试教育的误区，由此形成了一整套应试机制和模式，只注意到教学要依赖于学生发展的一个方面，忽视了教育要促进学生的全面发展，采取传统的注入式教学方法，使教学处于教师“给”与学生“收”的单调局面，学生在学习物理中处于被动随从的地位，这对促进学生的发展毫无神益，要想促进学生的发展，培养学生的能力，发展其智力，首先必须使学生的大脑积极主动地思维起来，我们在教学中要善于设计一些让学生“跳一跳能吃到果子”的问题，让学生思维，可以通过设计实验情景，故事借景，习题情景，漫画情景等激发学生思维。如在教“压强”应用时，可出示一张漫画，题目是“三毛应该怎么办”，画的是三毛陷入沼泽地里，正在下沉，情况万分危急、周围又无人帮助，请你为三毛出主意，设计这样紧扣学生心弦的情景问题，把学生带入物理情景中，利用学生善良的天性调动其思维的积极性，大家都主动地为三毛出主意，达到促进学生积极思维的目的，同时也促进了学生的发展，培养了学生运用知识解决问题的能力。

2.引导学生独立的学习。

所谓独立的学习，是指学生离开教师，甚至离开学校步入社会后也能学习，在物理教学中，是引导学生独立地学习，还是“抱着”学生学习，既是一个教育观念的问题，也是一个教学艺术的问题，俗话说“授人以鱼，不如授人以渔”，说的是授人以鱼只供一餐之需，不如授人以渔，学到捕鱼的本领。所以在教学中，我们不仅要教学生知识，更重要的是要教学生学习方法，教会学生学习，使他们能够不断地获取新知识。叶圣陶说过：“教是为了不教”，这时我们教学思想有着很重要的指导意义，教学过程实际上是体现着教师与学生的双边性活动，学习是学生主动求知的过程，在这一过程中，学生或多或少的遇到各种各样的困难，作为教师关键是要立足课堂教学的主导地位，引导启发学生积极地去学习、去探索。有时，还要经过一段过程，使学生在设疑——质疑——释疑的几个反复中，逐步建立起正确的认识，要让学生应用所学的知识，经过自己的独立思维，要求自己想通，在学生感到自己无法解决矛盾时，教师再适时予以引导点拨，这样才能收到事半功倍的效果。在教学中，教师设计题目时。题样的设计应该有一定的难度，以起到激发学生兴趣，刺激智力发展的作用，当学生通过自己的努力，通过自己独立思考自行解决问题时，学生就能够享受到成功的欢乐和喜悦，品尝到自己劳动的果实。如：教影响蒸发快慢的三个因素时，教师提出，要想使湿的衣服尽快变干怎么办，让学生结合平时生活经验想出自己的办法，办法越多越好，于是学生会想出许多办法，诸如用电熨斗烫、放在炉火旁边烘、用电风扇吹、尽量把衣服摊开等，再引导学生面对许多办法，总结归纳出影响蒸发快慢的三个因素来，这样在引导学生独立学习的同时，有利于培养学生的创造性思维和发散性思维，也有利于培养和发展学生独立解决问题的能力。

物理教学艺术的表现还不止以上这些，实际上以上介绍的艺术表现也包括了其他艺术形成和手段，如语言的艺术、板书的艺术等。一节课成功的教学，是各种艺术因素综合作用的体现，真正的课堂教学艺术，应该是师生双方配合协调共同努力达到一种和谐、完美的教学境界，它必将产生良好的教学效果。）。

**物理教学论文初中篇九**

在汉字中有许多字属于同音字，有更多的字读音相近似，在教学过程中借助这种谐音关系，赋予材料以引人入胜的意义，常能收到简便易记而又经久难忘的效果．所以我们可以通过这种方法在教学过程中帮助学生记忆有关知识，这里笔者列举初中物理里面出现有关谐音记忆的实例．(1)记忆滑轮组的组装时，有一定则:偶定奇动．可是时间长了容易记乱，出现“偶定奇动”和“偶动奇定”的混乱．为了解决这一问题，笔者建议大家把“奇动”记为“激动”，这样学生一想到“激动”就想起了“奇动”，防止了混乱．(2)光在真空中的传播速度是3×108m/s．有些同学写成了340m/s，有些同学写成了3．8×108m/s，有些同学写成了3×103m/s．上课时，我伸出三个指头，并让大家也伸出三个指头，说:“三乘以10的‘发’次方．”

2推导记忆法。

3比较记忆法。

4“口诀”记忆法。

作者：金玉龙单位：南京市高淳区桠溪中学。

**物理教学论文初中篇十**

重力就是地球对物体吸引而产生的力，正因为有着这个力的存在，我们以至于世界万物才能够生存于这个地球之上。

有人会说：“如果没有重力，人就会飘在空中。”也有人说：“打破世界跳高记录会易如反掌”。的确，如果没有了重力，世界万物都会飘在空中。假如你在炒菜，那么你那盘菜就别想熟了。因为没有重力，那菜可不会老老实实地呆在锅中呢，即使熟了，也是用极漫长的时间作代价的初二物理作文初二作文。

不过没有重力,也挺好的。

你看，假如需要高空作业，那没有重力可就即安全又方便了。再想想看那宇宙飞船上，在失重的情况下，要想吃东西，嘴只用一吸便品尝美味佳肴了。

假如世界上真的没有了重力，那可真的是奇妙无穷了。人就像袋鼠一样蹦来蹦去或是飞于空中，畅享天空的辽阔;水一团团地飘在空中，要想吃水，凑上去嘴一张便可;但这鱼儿可就惨了，他们没准要搬家了;咦?如果没有重力，说不定牛顿就不会挨那一下了!

科学真是奇妙无穷，就连科学幻想也趣味百出。我们应热爱科学，做一个热爱学习科学的中学生。

本文档由范文网【dddot.com】收集整理，更多优质范文文档请移步dddot.com站内查找