# 物理论文

来源：网络 作者：前尘往事 更新时间：2024-06-25

*第一篇：物理论文初中物理教学随感我是前年从高中下来的一名物理老师。在上高中物理课时我们主要是以讲为主，课容量大，一节课下来我们都是至少讲上两黑板，从而练就了我写字快，说话快的毛病。刚一接触初中生时，我上课也是滔滔不绝，不乏当年的干练。我觉...*

**第一篇：物理论文**

初中物理教学随感

我是前年从高中下来的一名物理老师。在上高中物理课时我们主要是以讲为主，课容量大，一节课下来我们都是至少讲上两黑板，从而练就了我写字快，说话快的毛病。刚一接触初中生时，我上课也是滔滔不绝，不乏当年的干练。我觉得讲的到位了，可课下学生还是问课上讲的内容，是不是说话太快了，学生没注意到？我开始思考。

学校领导来听课，我讲的是《运动的描述》的参照物，我举了好多的例子一个一个去讲解，后让学生练，课讲的自我感觉良好，这些题学生肯定会做，结果并不像我想的那样，学生会的不多，给他们的感觉是特别的乱。课下，领导把我批评的一无是处。说：“累了自己也累了学生，好好反思反思吧。”当时我就哭了。晚上，我躺在床上辗转难眠。我感到自己什么也不会了，这十年白教了。再仔细想一想领导的话，是呀，为什么非把自己搞的那么累呢？现在的课堂老师已经不是主体了，学生是主体，应该让学生动起来，让他们自己去学，老师主要是引导学生不要让他们想的太偏了。那也就是课上老师显得轻松，课下老师着实得下一番苦工，要把学生想到的一切可能出现的情况和提出的问题想到。我讲的那些个现实中的例子让学生自己提出来，自己去分析，自己得出结论来，那他们一定会讨论的热火滔天，个个会集中精神，而且，他们自己总结出的东西记得也牢固。那行不行呢？那我的学生对学物理持什么样的态度呢？他们到底喜欢什么样的课堂和怎样的老师呢？

通过一段时间的调查我发现，刚上初二的学生对物理还是感兴趣的。它是一门新的学科，都有想去了解新鲜事物的冲动，这就是对物理有了学习的兴趣。但我们老师要注意，仅仅激发了学习兴趣是不够的，我们还要保护、维持这种学习兴趣，为此，我们老师还要控制教学难度，让学生获得学习成功的愉悦感。

过了一段时间，学生又提出：虽然老师上课声音洪亮，但语言方面 不太吸引人，上课还是有想睡觉的感觉。我想了想发现：是呀，课上我物理术语说的太多了，虽然有时用我们这的土语说出来解释，也没多大意思。那如何才能做到课上用幽默风趣的语言来表达，达到活跃课堂气氛，让学生在轻松愉快的氛围中学习，收到事半功倍的效果呢？后来学校的一位领导告诉我们：读书，有助于提高教师的教育情怀，能够使教师不断增长职业智慧：读书，有助于提高教师的专业能力；读书，可以开阔教师的眼界，提升教师做人的境界、做教育的境界。我知道冰冻一尺非一日之寒，要想做到上课语言风趣幽默也并非一朝一夕，从那以后我经常去图书馆借书，看书。慢慢的，我发现学生上我的课很轻松，课下也有与我说笑的了。他们说我课上是“严师”，课下是姐姐。

我这是处于乡村的一所初中，学校的教学仪器太过老化，而对于物理又是一门实验科学，对于我的学生，他们说以前的老师只是课上说实验，照本宣科，没多大意思。对实验的要求，我翻阅了11年版的课程标准强调物理教学应该进行优化，更好的培养学生的实验能力，促进物理实验教学的发展，能做的实验一定要让学生做，不能做的实验最好让学生们看网络上的视频实验。能利用身边的物品完成的实验，就利用身边的物品做实验。所以在课上我在矿泉水瓶不同高度的地方扎几个眼，来演示液体压强和高度的关系；用一支铅笔让学生感受压力的大小与受力面积大小的关系；用两张较轻的纸片演示流体压强和流速的关系等，这样的教学使我的学生很

容易在课外重复、模仿、拓展课堂实验的内容，也可以让他们研究他们所感兴趣的新问题，这也是我们实验教学的本质目的。也加强了物理教学与实际的联系。再比如我在讲《质量》时，我先让学生估测铅笔盒里的一些小物品的质量，在用天平进行实测对比，再让学生估测一些小食品的质量，再让学生与包装上的标称值进行对比。经过一段时间的实践我的学生对我上的课感兴趣了，不困了。

我发现，作为老师上课的模式也不能千篇一律，都是一个模子。例如，现在的学校大多推崇导学案的教学模式，这种模式 的导学案，即指导学生学习的方案。“导”是指导、引导；“学”是以学生为出发点和归宿点的自主学习；“案”是一种方案、一种设计，不是知识、题目的简单堆积。

导学案主要包括让学生在课下自主学习的设计，在课上合作探究的内容，以及课后作业。主要体现形式是引导性的问题、层次化的试题、知识的提纲和表演活动的准备等。编排顺序要与教师设计的课堂教学活动一致。但如果每科都实行这种模式，无疑是增加了学生学习的负担，每科都要课下的时候学生自己去学习去设计，老师们算一算学生在学校的时间大约是8到9个小时，回到家还要做作业大约得一个小时到两个小时之间，他们哪有那么多时间每科都去自主学习呢？如果是寄宿制的学校呢？这无疑是给学生增加了负担，与国家推出的减负不符呀。但如果隔一段时间来这么一次那也是很好的，学生的学习情趣会被提上去，他们会认为自己是学习的主人。这种导学案模式其实就是我们所说的“先学后教”，如果我们能做到纪秀卿老师的“先学后教，超前断后”（“断后”就是不再留课后作业），那我们就做到了“授人与渔”的名师了。但做到这一点是非常不容易的，不论是哪一科首先都要教会学生“裸读”的自学体系，“裸读”就是让学生自

由预习，自我确立学习目标、完成目标，并要求学生在课本上留下自学的笔记，也就是学习目标，把自己的方法或想法、问题或困惑都要简明扼要的记在书本上。拿我的经验来说对初二的学生来说这种习惯的养成大约需要一个月到两个月的时间，我们这样做的目的是要把学生的学习能力从一个发展阶段推向另一个发展阶段，最终才能实现“教是真正为了不教”的教育真谛。但是，再好的教学方法一旦它脱离了正确的教育思想，就可能会异化成驯兽是的教育工具。

在我们农村的中学中，由于学习习惯不良、学习方法不当、缺乏克服学习困难的意志品质以及长期学习困难所造成的学习兴趣锐减甚至厌学情绪的膨胀等诸多方面的原因，造成相当数量的学生成为学习困难学生，但也有学习好的学生，层次感较强，两级分化特别的严重。针对这一情况，我就分层次教学，分类指导。改变过去“一刀切”的做法，对差生采用低起点，先慢后快，由浅入深，循序渐进的办法，把教材的训练目标分解成有梯度的连贯的几个分目标，允许差生根据自己的实际情况，一步或几步逐步达到标准的要求；对优生则允许他们超大纲、超进度学习。上课时让没有底子的学生回答概念、公式等基本内容，回答正确要及时鼓励；对稍强一点的学生提问带入公式就能解决的问题，回答正确也要进行鼓励；对于中等生就要提问稍有难度，拐一点弯的问题，回答正确就得表扬，回答不正确就要及时点拨，让其回答出来增加他们的自豪感和优胜感；对于好学生我们让他们自学更有难度的内容，不能不鼓励也不能一味的鼓励。好学生应体现在课外作业要与差生有所不同，这个度我很难把握，我还在摸索当中。但我觉得这样我们就能解决“吃不饱和吃不了”的难题。总之，对所有的学生我们就应该一视同仁，要用真心去爱我们的学生，要知道教育=爱+责

任，没有了爱的教育=折磨一群学生+折磨自己，要知道爱学生就是爱自己。因为教师就是一名木匠，一名雕塑家，在雕塑家的眼里，万物都是宝，别人看不上的东西，经过雕塑家的手，便有了价值和生命，甚至成为稀世珍宝。如果学生遇到的每位教师都具有雕塑家的慧眼和因材施教的方法，那么所有的学生都能得到更好的发展，做最好的自己。

总之，教学有法，教无定法，我们要想方设法让学生喜欢上物理课，在课上轻松开口，创造一个民主、和谐、宽容、温暖的班级气氛，建立融洽平等的师生关系，使学生有良好的学习心境和积极的学习情绪，这样学生才可以学到知识。将来为祖国的建设做出他们应有的贡献，少年强则国强，少年弱则国弱。我们担负的任务很重，为了孩子们，为了我们的国家我们就要上好每节课，加强自身修养。让学生做到好学、乐学。

**第二篇：如何写物理论文**

怎样撰写物理教研论文

[日期：

来源： 作者： 蔡传平

2024-02-27]

一、撰写物理教研论文的意义

物理教学教研论文，是物理教学教研工作者，对物理学科某一领域中的某些问题，进行专题研究和探讨，取得了新的成果，而把这些研究的方法及成果系统地整理出来写成的文章。

撰写和发表物理教学教研论文，具有许多深刻的意义：

首先，教学教研论文是教师自身的财富。物理教学教研论文，是物理教学教研工作者，进行研究所取得的成果的一种书面表达形式，它反映了作者所从事的研究课题，已做的研究工作和在研究过程中所采用的研究方法及手段，以及通过研究所获得的结论。物理教学教研论文，是教师教学教研工作的总结，是教师教研成果的记录，是教师辛勤劳动和辛勤研究的智慧结晶。

通过撰写教学教研论文，教师系统地总结了研究工作，记录了自己的研究成果，积累了自己的教学教研经验。

第二，教学教研论文是教师自身价值的体现。撰写和发表教学教研论文，是教师对自己的研究成果和教学经验的一种推广形式，一方面，通过发表教研论文，参与了物理教学问题的研究，参与了学术交流，为整个物理教学教研工作奉献了你的一份心血和成果，促进了物理教学教研工作的深入发展。俗话说，众人拾柴火焰高。物理教学教研工作的理论和实践大厦，正是千千万万个物理教学教研工作者前仆后继，不断研究，不断完善，共同建造的结晶，没有一个个教师的研究，物理教学教研工作将会停滞不前。另一方面，通过发表教研论文，你可以向社会展示你的成果，使你的研究工作和成果，得

中 小] [字体：大 到专家的认可，得到社会的承认，使你的研究经验和成果，显示出社会价值，并产生社会效益。发表教研论文，是教师自身价值的体现。

第三，撰写教学教研论文，是教师深入进行教学教研工作的动力。教师在撰写教学教研论文的过程中，往往会遇到一些有待进一步研究的问题，遇到一些自己还没有研究过的问题，遇到一些知识和经验上的不足，这就会使教师产生“饥饿感”，激发出对新知识、新领域、新问题的学习、探索、研究的欲望，促使教师能不断地学习，不断地充实自己，从而，去胜任更深层次的研究。

第四，撰写和发表物理教学教研论文，是教师学术功底，专业水平，科研能力及创新能力的综合展示和重要标志。一个教师发表第一篇教研文章，不亚于奥运会上零的突破，它是教师教学教研生涯中的一个重要里程碑。因为，教研论文是教师综合能力的体现，从中可反映出教师选材是否精当，立意是否创新，构思是否精巧，逻辑推理是否严密，表述是否简洁等多方面的功底和素质。发表教研论文，是教师能力的体现。

二、物理教学教研论文的类型

我们中学物理教师从事教学研究，其成果大部分是以教研论文的形式体现的。教学教研论文不象科学研究论文那么严格，它是一个范围比较广的概念，有关物理教学教研的文字材料，只要有论点，有论据，有论证，有明确的结论，写得有理有据，都可以称为教学教研论文。常见的物理教学教研论文大体包括以下几个类别：

（一）教学改革与教学实验

此类论文属于科研论文。如：《农村初中物理教学实施“STS”教学的理论与实践》《湖北教育学院学报》（2024年第5期）；《学科教育目标与导学体系探索》《课程教材教法》（1997年第11期）；《初中物理五步教学法探索》《中学物理》（1995年第3期）。

（二）教学理论介绍 此类相当于文献评述。如，《系统教学法》《课程教材教法》（1997年第10期）；《迁移理论及其在教学中的应用》《课程教材教法》（1997年第9期）；《类比方法在初中物理教学中的应用》《中学物理》（1998年第11期）。

（三）教材分析

此类也相当于文献评述。如，《对初中物理教材的评价和修改设想》《课程教材教法》（1998年第11期）；《浅谈物理义务教材中插图的作用》《中学物理》（1995年第3期）；《怎样发挥初中物理教材中“想想议议”的教学作用》《课程教材教法》（1996年第8期）。

（四）教案与教学实录

此类属于教学报告。如《声音的产生与传播（教案）》《中学物理》（1998年第9期）；《“密度知识的应用”的教学实录及评析》《中学物理》（1998年第12期）；《初中“内能”教学初探》《中学物理》（1999年第8期）。

（五）教学经验和教学体会

此类也属于教学报告。如，《对物理教学中课堂提问艺术的探讨》《课程教材教法》（1997年第2期）；《怎样激发学生的学习兴趣》《中学物理》（1995年第1期）。

（六）习题研究与分析

此类是较前几类层次稍低一点的文字材料。如，《物理解题思路探讨》《物理教师》（1996年第1期）；《中考物理选择题的命题类型》《中学物理》（1995年第1期）；《一道物理竞赛题的剖析》《中学物理》（1995年第2期）。

（七）物理学史和科普知识介绍

此类与

（六）类型相当，属一般文字材料。如，《沂国公托人审冤案，伽俐略据理说浮体》《中学物理》（1998年第12期）；《滑水板运动的物理分析》《物理教师》（1996年第2期）；《我国空间的微重力研究》《物理教师》（1996年第3期）。

三、物理教研论文的撰写方法

（一）积累素材

俗话说，巧妇难为无米之炊。没有素材是写不出教学教研论文的，所以说，积累素材乃教研论文写作之源。积累素材的方式，可分为间接积累和直接积累两类。

1．间接积累。间接积累即博览群书，从众多的书籍、杂志中汲取丰富的写作素材。（1）素材积累的途径。

一是要阅读一些理论性书籍，掌握一些物理教育科学的新的理论观念，这样，有助于教师从理论高度来识别素材的价值，更重要的是，在写作中，可以将你总结的经验，写成的文章，提升到相应的理论高度，一篇既有较强的实用性，又有一定理论高度的文章，才会是好文章，价值也就比较高了。如果文章只是经验的罗列，不能上升到理论高度，文章的价值便会大打折扣。即文章要有理论高度，不能就事论事，知其然不知其所以然。可供广大物理教师阅读的教育理论书籍很多，值得一读的有：《和教师的谈话》，（苏）赞可夫，教育科学出版社，1980年版；《现代教学论基础研究》，陕西人民出版社，1993年版；《物理学研究方法和艺术》，上海教育出版社，1995年版；《现代教育思想精粹》，光明日报出版社；《中国著名特级教师教学思想录（中学物理卷）》，江苏教育出版社，1996年版等。

二是要阅读一些国内物理教学的报刊杂志，主要好处有三点：把握物理教育的发展方向和趋势，掌握教改教研新的动向和信息；取人之长，补己之短，博采众长，丰富教育实践经验；学习、积累撰写物理教研教改经验文章的技巧和方法。有了广博的知识，丰富的经验，写出的文章才会有真知灼见，否则，人云亦云，不会出众。可供物理教师阅读的报刊杂志很多，不必也不可能全阅，可择其权威和典型而读。如，《课程教材教法》，北京，人民教育出版社；《物理教师》，江苏；《中学物理》（初中版），黑龙江。在阅读中，由于时间关系，我们应掌握浏览、粗读、精读三种方法，把握三种方法的关系，既广博阅读，又提高阅读的效率。三是要多听课，多听讲座。平常要尽可能多听名师和同行们的优质课，观摩课，听取一些专家、学者的专题讲座，因为这些课和讲座是人家集体智慧的结晶，是多年甚至几十年所积累的研究经验，相当于压缩饼干，营养面包。我们可以从中获取许多丰富的经验和写作素材。

（2）资料整理方法。一是卡片法。即在阅读书籍和报刊杂志时，将新信息，新观点，精要资料，优秀教案，典型经验，精辟论述等有参考价值的材料摘抄到活页卡片上。卡片的优点是方便灵活，需要时可随时选择抽取，卡片多了，便可按照教育理论、教学经验、优秀教案、教学研究等类别，分类存放。二是目录索引法。即将全国主要中学物理教学杂志每年刊载的文章目录，搜集起来，（各刊12月都有总目录），按杂志类别分装积累。目录索引积累的优点是，资料全面、丰富，信息量大，且各杂志每年的目录本身也是按类别集中的，遇到需要查阅某一方面的全面素材时，可纵观一个时期内全国在这个问题上的研究动向、研究经验和发展趋势。又如，要查找关于某一教材内容的教学，可根据各杂志目录、索引，查出大量关于这个内容的教学研究、教学设计和教案举例，你就可以在此基本上进一步改革、创新，提出超越前人的独到见解。否则，你会盲人摸瞎马，费九牛二虎之力写成的文章，自我感觉良好，就是不被刊登，极可能是这个问题，别人早有研究，且经验已经在你之上。三是资料剪辑法。即将各种报刊杂志上有价值的资料，直接剪辑或复印下来，然后按类积累，分装成册。此方法适用于积累年代已久的报杂上的资料。此方法的优点是，材料精练、集中，同一类材料，尽在手边，垂手可得，查阅起来，较目录索引法更为便捷。

2．直接积累。即在平常的教育教学实践活动中，去搜集、积累写作素材。这种积累方式非常重要，因为要使你写出的文章有真正独到的见解和坚实的可行性，其经验必然应来自于实践，要使你的文章真实感人，首先要有你的真实感受。

（1）素材积累的途径。一是要积极参加教学改革、教改实验和教学研究活动。如，物理教学中实施“STS”教育、电教媒体的使用、探究式教学等专题研究活动；集体备课、听课评课、说课、教学竞赛等常规教研活动。“最聪明最有才能的是最有实践经验的战士”。亲身参加教研教改活动，对教改的经验、教训，成功与失败之处，感受才最深，掌握的素材才最丰富。二是要认真研究每一个内容的教学，认真备好每一节课。教师每天都在备课，从这个意义上讲，教师每天都在进行教学研究，应该说，教师对教案的每一个改进，每一次优化，都是教学经验。三是要抓住课堂45分钟这个素材来源的主要场所。这点我个人有深刻的感受，课堂45分钟，是个丰富的、动态的教和学的双边活动过程，千变万化，丰富多彩，蕴藏着丰富的写作素材和众多可供发掘的写作点。素材来源于课堂，课堂是素材的源头，写作离不开课堂！

（2）资料整理方法。一是要坚持写教学体会。即将个人参加各项教学研究活动和教学活动的感受、感想、体会、心得等，及时地、不失时机地用专门的本子记录下来，我常称它为素材本。素材本记录的内容可大可小，可长可短，有时是一种专题素材的积累，有时是一种即兴感受的记录，有时是一篇文章的粗略构思，有时仅是只言片语，甚至是一句话，一个词。一定意义上讲，这个本子，即为你论文写作的初加工素材，是教研论文的源泉。写教学体会，要注意观察，注意思考，时时处处做有心人，这样，才会有敏锐的眼光。有时，我睡在床上，突然想到一个写作切入点，便要立即起床记下。常常会有这样的情况：一个很好的现象，一个很好的题材，有的人把它及时记下并写成文章，而另一些人却视而不见，这，关键是前者是有心人，在注意观察和思考，并将感受升华为经验文章。

二是要坚持写教学后记。所谓教学后记，就是教师在上完课后，对该节课教学任务的完成情况和存在的问题，学生对本节课的接受情况，在教学中突发灵感得到的较好教法等进行及时记录。教学后记可包括以下几个部分：（1）教材认识，即该节教材在全册中的地位、作用。（2）教学方法，本教材采用何种教法、何种教学手段为好。（3）教案可行性，即学生的反馈情况、教学效果如何。（4）体会与感受，即自我感觉、评价、灵感、成功的经验、失败的教训、教学中应注意的问题等。写教学后记，有两个重要原则，即有感而发和及时记载。

（二）选择课题

撰写物理教研论文，首先是要考虑写什么，即慧眼识材，确定课题。选题是写好论文的关键。

1．选题原则

（1）价值原则。即所选课题要有一定的理论价值和实用价值，对物理教育理论和应用，有添砖加瓦的作用，或者对物理教育工作有一定的指导作用和参考作用，否则，这个课题就没有必要去写了。

（2）可行原则。即所选课题应切合自己的具体情况，如知识结构，素材的积累，思考的程度，写作的能力等。即要选择自己能够写，可以写的课题进行写作。一要扬长避短，选择自己较熟悉的、较擅长的课题；二要选择自己感兴趣的课题；三要选择自己研究较深、感受较强烈的课题。

（3）创新原则。即选择他人未曾研究过或研究程度不深的内容作课题，选题要突出“新”字，“文贵创新”。一是选题要新，标新立异，风格独特，不落俗套；二是论证观点，采用新理论，新方法，新思维，跟上研究的新步伐；三是能提出新的观点，新的见解。

2．选题途径

（1）在阅读中选题。一是在可深化的地方定课题；二是信书而不尽信书。阅读也需要有怀疑精神，在疑问处定课题。报刊上常可见到此类文章，如，“对一道物理竞赛题的异议”，“对新教材量程概念的一点商椎意见”等。

（2）在教学实践中选择课题。这一点，应是广大物理教师写作最主要的选题途径。因为教师长期工作在教学第一线，全遇到各种各样的教学现象，要参加许许多多、正规和非正规的教学实践活动，在教学实践活动所积累的素材中，有方方面面、众多的课题可供我们去发掘，去选择。

（3）在研究热点上选题。在不同时期，物理教学研究均有其热门课题，如前几年的素质教育、创新教育，当今的研究性学习，多媒体问题，说课等。若能瞄准热点，选取合适的突破口，很容易取得成功。如，1996年，义务教材物理版刚出版，我们托人从北京复印了初中一、二册物理教材，抢先阅读研究，看到“想想议议”这个增加的新栏目，便加以研究，写成了“怎样发挥新教材‘想想议议’的教学作用”，发表于《课程教材教法》1996年第8期，后应邀赴当阳在全省教材培训会上作培训报告。

抓热点，要抓紧时间，有时稍有耽搁，热点就变成了不热，或落后于人，论文便缺乏新颖性，刊物便不会采用。这方面的教训我也有过，有时想到一个问题，准备写，但没有及时写，一段时间后，杂志上便刊出了别人这方面的文章，仔细一看，有时还英雄所见略同，留下的只能是叹息。

（4）在冷点上选题。在物理教学研究上，每一个时期总会有些问题被人们忽视，成为研究的冷点，你若能留心，并抓住它，有时可能会异军突起。再说冷和热也是相对的，有时还会相互转化。杂志上的“性格特征对物理学习的影响”、“让语文走进物理教学的课堂”等，都属于在冷点上选定的课题。

（5）在常规研究方向上选题。物理教学改革和研究，离不开大纲、教材、教法、学法等常规课题，刊物也不会忽视此类稿件，对于老课题，只要有新见解，新突破，仍是好文章。如，“再论物理概念教学”，“也谈培养学生的创新能力”，“浮力教学难点的突破”等，均属于此类文章。

（6）在观察中选题。即在平常教学工作中，甚至是生活中，通过观察，联想到某一问题，认为有一定价值，便可作为课题，写成文章。如“自行车上的物理知识”，“厨房里的热学知识”，“服装的颜色与物理”，“两种水珠，一个道理”等，均属于此类课题。

（三）写作定稿 1．立意命题

文章应追求立意高远，命题精妙。标题即文章之眼，人眼为心灵的窗口，文眼为文章的窗口。一个好的标题，很大程度上能反映出文章水平的高低，好的标题可以扣入心弦，即文眼传神。杂志上好的标题很多，如，“用问题唤醒学生的思维”，《课程教材教法》1997年第10期；“讲活一题，带动一片”，《物理教学探讨》2024年第6期；“物理教学要增强感染力！”《中学物理》1999年第7期。

2．拟定提纲

标题确定后，写作之前，应先拟定提纲，即准备写哪几个部分，各部分写什么，各部分之间通过一根什么主线相联系，怎样开头，怎样结尾等；都要从宏观上先确定下来。这样做的好处有：一是可灵活机动地写，有一点时间就写一部分，不致于无相对集中的时间而使思路中断，二是可以保证写作中不走调，不离题。

有的老师写作，往往是写到哪算哪，有时写到中途不知写什么好了，原因就是因为之前未拟定好写作提纲。

3．完成初稿

写作，要围绕提纲，抓紧时间，在一段时间内，尽快完成，以保证能一气呵成。中途放的时间过长，容易使写作信心动摇，思路走调，甚至会中途放弃。

4．修改润色

初稿写成后，可放上一两天，然后抓紧修改，从立意、说理、结构、句法、文字、格式等方面进行修改，调整。在这方面，我们要向一些著名大文学家学习，曹雪芹写《红楼梦》，“披阅十载，增删五次”，字字看来皆是血，十年辛苦不寻常；鲁迅曾说，“我力避行文的唠叨”，“写完后至少看两遍，竭力将可有可无的字、句、段删去，毫不可惜”；许多古代诗人也有“语不惊人誓不休”的誓言。我们对自己的文章，要反复读，反复改，敢于忍痛割爱，要精心锤炼，把好自我关，我写作常有一句话，出得我的门，进得人的门。一方面表现出自信，另一方面也有自我把关之意。

（四）投稿

1．投稿要有针对性。不同杂志的读者对象不同，刊载的内容也就不同。因此，要投搞，必须先阅读一些报杂，对它们的读者对象，主要栏目，刊载的主要内容，地址，邮码等，作好详细的记载。这样，就能有目的、针对性投稿，甚至可以准确到栏目，如“怎样做好静电实验”一文，可投面向物理教师的杂志《中学物理》“实验研究”专栏；“怎样钻研教材”一文，可投《中学物理》“新教师园地”专栏。

2．投稿要讲究时效

只要大家稍微留心，就可发现，各种报刊刊载的文章，是有季节性的，如，关于复习教学的文章，多刊于春季，中考研究文章，多刊于中考前夕等，因此写好文章要了解这一点，一般说，配合教材内容的文章，应在教学进度前三个月邮出，最好是春季写秋季的教材内容的文章，而秋季写春季教材内容的文章。

3．投稿要有记载

经常写教研论文的教师，为了心中有数，应准备一个本子，把投出去的文章的时间、文章标题、所投刊物等作详细记载，以便过期限后，可另投它刊。如果文章发表了，还可记下发表的时间、期号、稿酬数量等。

另外，发文还要自留底稿，讲究职业道德，不抄袭，不一稿多投等。

四、写作教研论文的几点体会

1．要乐于吃苦。搞教学研究，撰写研究论文是非常辛苦的，平常的工作就很忙，再来创作研究论文，哪来时间呢？只有利用节假日，只有利用夜静人深时，也就是说，人家休息的时间，就是你写文章的时间。为此，我吃了不少苦头，夜晚写作时，遇到夏季，往小书房一坐，门一关，汗就不打一处来，你得一边思考，一边擦汗，一边驱赶蚊子；冬天，夜深后，手都是僵的，还得一笔一划去写。当然，辨证地说，有所失必有所得。有耕耘，就有收获，有辛苦，就有甘甜。我们也有自己的欢乐：当手捧着编辑部寄来的、散发着浓浓油墨香味的、上面刊登着你辛辛苦苦撰写的文章时，那种振奋的心情，有如企业家成功后的激动，有如农民丰收后的欢乐，有如母亲生了个大胖小子后的欢乐和喜悦，美滋滋，甜蜜蜜，这种滋味，别人是品尝不到的。

2．要勤奋。从事科学研究，撰写教研文章，是一个教师综合功底的体现。因此，有写作志向的人，必须勤勤恳恳，勤读书，勤积累素材，勤思考，勤动笔。宋代大文学家欧阳修说：“作文无他术，惟勤读书而多为之，自工”。勤奋出文章，有志者事竟成。

3．要持之以恒。如果你要成为一名具有丰富教学研究经验的教师，成为一名撰写教研文章的行家，就必须持之以恒，不能满足于发表一篇文章，更不能半途而废。因为，不积跬步，无以致千里，不积小流，无以成大海。成果靠积累，靠持之以恒。

4．要循序渐进，别眼高手低。有的老师说，看了杂志上的文章，就那么回事，我平常教学也是这样做的，这文章我也能写出来，只是没写。这，应该说有可能，但也不能肯定，为什么呢？眼高手低！有些事看起来容易，做起来很难。例如，跳水，伏明霞得世界冠军，也是站在跳板上向下跳，但你去跳一跳，你能跳得跟她一样吗？人家哪是千百次训练的结晶。写文章也是这样，人家写出的文章，也是人家长期训练的结果。所以，写文章要循序渐进，先小后大，由少变多。

**第三篇：物理论文**

初二是物理学科开始学习的起始点，更是一个关键点，无论是老师还是学生都要从心理上重视。在如今素质教育的改革大潮中，作为实施者——教师，则更应该积极探索以适应新教材的改革，社会的需要。激励是指激发人的动机的心理过程，通过激励使人在某种内部或外部刺激的影响下，始终维持在一个兴奋的、积极状态之中。心理学研究成果表明，动机是在需要刺激下直接推动人进行活动的内部动力。动机作为心理倾向具有引起或发动活动的功能；也具有维持活动达到目标的功能；同时还具有调节人的行为的功能。因此在素质教育中实施激励性教育是势在必行。在初二物理教学中笔者积极探索激励性教育，发现激励性教育在物理教学中能起非常重要的作用，运用之中，教与学将是一片阳光明媚。激励性教育是指：用激励性语言、行动去触动心灵的心理教育。其宗旨是以“情”为主体，感化或促进提高。笔者通过实践、反复调整、修正，最后总结出以下几个方面。包括：

① 启发式教学、奖励式授课。②层次性、渐进性提问与追问。③赞许式评价。④反馈式聊天。⑤激励式 谈话。⑥作文式反馈。⑦激励性评语。⑧击掌式相约。变“被动”为“主动”，便“要我学”为“我要学”，自觉主动的担负起建国保国创业的重任，用知识武装自己的大脑。

一、启发性教学、奖励式授课：

在课堂教学中，充分利用45分钟，使这45分钟高质量高效率！指导学生如何预习新章节。预习是学习好物理的起点，首先通读全文找出重点，用红笔 将重点画出来，并将这些重点记在预习本上。其次，寻找疑点也是预习的精华，是经过反复思考，依然寻找不到解答的知识点，将这些疑点都写在疑点本上，并用红笔勾画出，作为标记，上课要注意听。再者，将预习到的知识和后面的小试验小制作联系起来，如果能做，自己做一做，锻炼自己的动手与动脑、逻辑思维、判断能力。最后，做一下预习反馈，将本、书合上，分析这一章节讲了什么，头脑中要有一个知识网络，并和相应的习题做一下对照，看一看自己是否能解答。（用铅笔写）授课过程以教师起主导作用，学生起主体作用为主线，以教与学为重点，贯穿整个课堂。让学生变被动接受和管理为主动参与，实行导向、导航、导演、引导、指导、辅导，领着学生走向知识，而不是领着知识走向学生。激发学生创造的潜能，而不是单纯品尝前人创造的成果。教学中首先注意引入方式，启发式、实物式、对比式，或是兼而有之。讲述中善于从学生的角度出发，从学生的立场和角度考虑问题。如在讲蒸发时，首先将一块湿布在黑板一侧抹一下，然后对同学们讲，一会儿会有什么现象发生？“干了”同学们异口同声，继而引出蒸发。其次，注重和实际相结合。日常生活中的现象学生都易接受，也易理解，关键是要分析清楚。在教学过程中注意循序渐进，不能好高骛远，要触动他们心中的那根向上的弦，使他们也能弹奏出美丽的明天。问与答是反馈知识最直接的检测措施。答对者，统计数，达到一定次数时，奖励他们一道题，或一个小小的礼物，或带他们搞一些小试验、小制作。目的是抓住他们爱动手的特点，使他们能得到有利的发展。如：班上一位同学勤奋好学，就指导他做针孔照相机、利用可乐 瓶 做有关大气压强及浮力实验、利用塑料袋做热气球、利用易拉罐加热后放置水中显示大气压强实验等等。这一做法带动了不少同学。最后，作业要精，按层次布置作业，但又不能伤了一些学生的自尊心。基本题全批全改，重点题 细批细改。学困生 面批面改。讲评时，要有一个度，无论是学困生还是优秀生，都有获得奖励的机会。

二、层次性、渐进性提问与追问：

提问的技巧对于激励性教育来说，也是功不可没。因为对于一个学困生，如果提问比较难或太容易，他们会觉得是在故意羞辱他。因此，提问的同时应掌握一个度。例如在学习凸透镜成像时，首先问一个好学生，透镜分为几种？“凸透镜、凹透镜。再问一个学困 生，“凸透镜具有什么特点？”此时，笔者拿一个凸透镜，放在阳光下，使阳光经透镜聚焦于火柴或一张白纸。“聚光。”“好！你真棒！那么你再告诉老师，凹透镜呢？它的特点正和凸透镜相反，对吗？”“发散。”“这节课内容只要你好好听，你一定会。最后我要提问你几个问题。你先记好了。”讲完之后，再问他，照相机的原理是什么？要想照近景、照远景，你该怎么办？凸透镜成像规律的总结自然留给了那些听明白的同学。这样先 提问讲后 再回答的措施，调动了他的信心与积极性，以及对物理的兴趣与爱好。

三、赞许式评价：

无论在哪些方面，尽量去挖掘学生们身上的优点，鼓励他们的信心，并给以赞许式的肯定。“优点单”就是一个很好的措施，使每个学生看到了老师与身边同学的评价，自己恍然大悟，原来自己还有这么多本事没有发挥出来，我也能行。其中同学们对一位学习特别差、纪律特别差的学生的意见至今记忆犹新，“学习成绩差，不一定代表你笨、没有创造力。记得吗？1千米=1000米，你不就回答对了吗。再有，在学习简单机械时，杠杆的支点，动力和阻力，你找的不是都比较 准 吗？你纪律不好，为什么不 尝试一下换位思想呢？老师、同学相信你，你一定能克服。盼着你的捷报早日传来。”“虽然你纪律不好，但你在运动会上为咱班赢得了荣誉。全班感谢你。假如今后，你不再捣乱了，相信你会赢得更多的掌声。”“真的很希望你努一把力，别给咱班拉分”……记得当时的他非常感动，原来他在老师、同学们的心中，并不是一个什么都不行、无可救药的学生。有了自信，提高了学习的劲头。从那以后，发现认真交作业的有他，认真回答问题的有他，问问题的有他，他进步了。记得在学完杠杆的应用，他拿来筷子、钳子、剪刀、镊子、指甲刀、瓶起子，然后问：“这些是不是杠杆？是什么杠杆？”“你能学以致用，理论联系实际，真好。现在我们共同分析一下，找一下支点、动力、阻力，画力臂。”正是这简单的评价，赞许式的肯定使他的成绩突飞猛进。

四、反馈式聊天：

沟通向来是师生之间共同进步的催化剂。课上是导师，课下是朋友。这是师生共同的向往。在这个过程中，老师可以了解到学生的困难，（生活、学习、工作等）并且能尽到最大能力来帮助他;吸取他们提出的意见，并及时的改正，不断的完善自己，也能使学生的心与自己的心更加贴近。此时，教师是学生自我发展的促进者，理想探求的指路者，心理困扰的排除者。问卷调查，可以以学习与生活为主体，也可以以自己的特长为主体，及时的发现闪光点，并给予欣赏式的评价。“三人行，必有我师焉”。一次考试后，发现有相当一部分学生退步，尤其凸透镜成像知识点错误率较高。原因是什么呢？他们派来几名代表谈看法、说意见，出谋划策。言谈之中，发现他们掌握不牢的原因主要是课上吸收率较低。那么首要责任还是在于笔者。怎么办？当然改正以往的教学模式，课上不再是一言谈、满堂灌，请学生站起来，回答凸透镜的特点，并请他做凸透镜，在教室中央站好，再请两个学生回答焦距的定义与特点，再请他们分别做凸透镜两侧的焦点，再请两个学生回答2倍焦距的特点，再请他们分别做凸透镜两侧的2倍焦点，最后，请若干个学生做物体（位置不同），若干个学生做像。要求回答出所在位置，像应该成在什么地方，再看一下像站的位置对不对。这一措施，满足了学生的求知欲，并促进了学生间的团结协作精神。

本文章共4页,当前在第2页

五、激励式 谈话：

犯了错误，不能一棒子打死，毕竟人无完人，金无足赤。和蔼、平易近人、蹲下来看学生是谈话的调和剂。了解他们犯 错 的原因，并帮助他们及时改正，并制定一些措施或制度，约束自己，使他们能健康的成长。如，笔者现在教的这个班学生基础普遍较差，然而个性又都那么好强，就像一个个小刺猬，活现了当今大多数独生子女的共同特点：娇生惯养、依赖性强、自尊心极强，来不得别人的半点批评。其中有一个学生特别明显，她叫李静。课下我将她叫到办公室，对她说：怎么了，刺被 拔了，受伤了。要不要来点止痛药？知道吗？老师身上的刺 早就没了，正在寻找，你有没有见到，帮个忙好不好？……见有了转机，又给她举《我亲爱的祖国》中的感人片段来激励她，要以做人、学习为本，要珍惜现在的来之不易，要向剧中的方学桐那样，为国出一份力，争一份光。

六、作文式反馈：

作文与物理是不是风马牛不相及？是不是天方夜谭？否！在物理教学中，采用作文式反馈也是必要的。作文不但能体现一个人的水平，也能体现一个人的思想。如果将作文用于物理，那么将是物理学好的升华，也是物理是一门综合学科的最佳体现。在讲完初二物理第六章光的折射之后，我要求学生们将所学过的物理知识用作文的形式体现出来。其中，一位学生写到：“星期天的早晨，刚睁开睡意蒙蒙的双眸，整个五彩缤纷的世界映入了眼帘，这是光的漫反射现象，看到了本身并不发光的物体；回头发现墙上的影子，这又是光的直线传播；走到鱼缸前，欣赏美丽的鱼，这是光的折射现象；出门骑车去公园，走过的路是路程，看一下时间走过了多少，路程与时间的比值就是速度；此时恍然大悟，原来我的速度这么慢，光顾想物理了；走到了步行街，存好车，走过医院门口，怎么这么乱！噪音！怎么是噪音呢？那不是牛群与冯巩的相声吗？恩，它 影响了病人的休息。要问我是怎么听出来的？告诉你，是音色。……”作文用于物理，使物理更加充满魅力，更加吸引人。

七、激励性评语：

评语本来是班主任的特权，那么任课教师不时地在反馈内容或形式上（作业、试卷、问卷等），给出适当的评语，会收到意想不到的收获。比如上面：有的同学开篇写到：“老师，作文我不会写，我只写了一下学好物理的方法及建议……”“太好了。”实质上，写方法的同时，作文也就成章。总结了方法，有了目标，前进的方向，不也是收获吗？还有的同学写了一篇与物理毫无关系的所谓作文：“老师，我心里有一个秘密，你能帮我吗？好多人都说我笨，我是不是真的笨的出了头，我是不是真的不行？我怎么办？我就是学不会……”我的失职，痛心之后，认真地写到：“信心是成功的一半。信心加上99%的努力、辛勤、汗水、科学的方法，一定会成功的。你不要气馁，别灰心，我会帮你的。你知道吗？你很勤奋，也很用功，你虽然不很聪明，但你手中有一把金钥匙呀！基本功很扎实。……”后来，他的成绩真的有了进步。以后，平时的作业更是注意及时地给予一些客观性评价。如：“聪明的你，为什么将作业写得这么乱，我相信你一定能写好，对吗？”“好。有进步，再加把劲，加油！”在一位毕业学生的赠言中，这样写到“您的鼓励、信任、支持是我成功的基础。感谢之余，我们向您郑重起誓：今天，我们跨出校门，带着我们特有的如原子裂变般的激情，在人生征程上不停加速。但无论我们做出多大的成绩，具有多大能量，母校对我们始终保持一种永恒的向心力，让我们时刻热、力四射，光电永恒。”可见，将这些看似不起眼的评语用到 物理教学中会使 物理更具特色。

本文章共4页,当前在

八、击掌式相约：

培养了兴趣，调动了积极性，活跃了气氛，促进了师生之间的感情。在此情况下，给他们讲一些伟人、科学家的故事，他们经历了困难的历程，历经了磨难，最终克服困难，有所成绩。暂时走在别人后面的人，只要有恒心，鼓起劲，迈大步，终究会后来居上的。鼓励了他们，故事鞭策着他们，他们的心中有了方向，及时地举起手与他们短时或长时相约“作业见成效、月考见真招、期末见效果、十年之后有成绩……”“叭！”的一声，时间就此定格，相互信任、相互承诺……凝在了那一双双求知的眼睛中。

总而言之，激励性教育是一种心理教育，是素质教育的一方面。在实施激励性教育的同时，时刻铭记着以师生的心理相容，心灵的互相接纳为核心，时刻铭记着教师与学生的关系不再是“工头”，不是领导，不是严父、不是法官，不是“上帝”，而是导师、朋友、助手和楷模。本着这个原则，激励性教育初探又上了一个新台阶。让激励性教育发挥出它的价值，使亿万人的心共同为祖国的明天而跳动。

时代在进步，在发展，作为物理教师的我们，有责任为教学的改革贡献出自己的一份力量。此时，那么你就融入了为教育事业的改革、教育事业的发展的一个大熔炉中，通过日复一日、月复一月、年复一年的锤炼、敲击、磨砺，反复地调整、聚焦，同步共振，一次次地提升、放大，就能产生强烈的核裂变效应，释放出巨大的能量，放射出灼目的光华

**第四篇：物理论文**

谈多媒体技术在初中物理课堂教学改革中的应用

物理课堂教学是一个富有逻辑性的教学过程，教师与学生在不断的交流中获得进步。多媒体技术是当代教育发展有效的促进工具，代表着教育变革的方向。物理教学的发展逐渐与多媒体技术联合在一起，形成了高效的多媒体物理教学模式由于物理教学形式的不同，多媒体技术在物理教学中的应用有得有失。在新课程的改革中，多媒体条件下的物理教学具有广泛性、实效性。多媒体技术演示实验探究性实验二十一世纪是信息化的时代，人们在虚幻的空间中寻找自己，多媒体信息技术已经成为人类生活的一部分。多媒体信息技术的发展正改变着人们的生活方式。教育是一种社会责任，教育促进了人类文明发展。教育的方方面面都会受到社会发展的影响。当教育和信息技术联系起来，物理课堂传递着物理知识，物理课堂教学经过长期的发展，逐渐形成了专业性的教学模式。物理课堂教学最有效模式是以学生自主学习为主，教师演示引导为辅，课后巩固为补充。相继经历了传统的教学方式；改革性的以演示实验为主题的教学尝试；应用多媒体的开放性的以实验探究为主题的教学改革，最后发展成为借助多媒体技术，灵活实用的实验探究型教学模式。物理教学的每一次变革，都是物理教学认知水平的一次提升，都是物理教学认识的升华。物理教学过程中，博学多才的教师与追求真知的学生密切配合，物理的教学不断进步，学生自主学习的能力不断提升。

传统的物理教学方式比较单调，教师在课堂上拥有绝对的权威，学生没有任何的发言权。教师在讲台上慷慨激昂地讲述，学生在座位上小心翼翼地听着，手中，一步步将知识塞给学生，通过“题海战术”取得一定的成绩。学生是解题的能手，模仿的高手，但是在知识的社会应用中，却成为知识的“傻子”，不能精确有效地解释生活中的物理现象。传统的教育方式严重的影响了学生的身心发展，忽视了学生自主学习的能力，摧残了学生的心理健康。物理知识只存在于课本中，课本外浑然不知有物理。例如：学生熟练地记住水的比热容比沙子、泥土的比热容大，但是不能有效解释沙漠地区昼夜温差很大，沿海地区昼夜温差小的生活现象。学生把物理的学习完全作为一种学习，忽略了物理是来源于生活，最终应用于生活的本质。传统教学着重培养了学生的忍耐力，提升学生的定力，学生的课堂纪律性好，但不适应社会的发展，不适合新教学发式的转变。多媒体技术在传统的物理教学中的应用基本表现有以下几种情况。教师用word、PPT等手段制作了简单的物理知识框架，配备大量的例题、习题。教师省掉了板书知识框架和抄例题、习题的时间，教师的教学进度加快了，讲述的题目更多了，学生抄的知识点更多了，这是一种“包袱”式的多媒体技术在物理教学中的应用，学生毫无讨论交流的机会，受到了更加严厉的“迫害”。2024、11、5徐庆权

**第五篇：材料物理论文**

物理学的应用--高新纳米

摘要：作为物理学中的一个分支，高新材料是一个多品种的产业，它以各种方式在迅速增长。目前，估计世界时已有50多万种材料，8000多万个化合物，并正在以每年25万的速度增加。材料又是一个很大的产业，新材料在新兴技术中的产值也居首位。纳米技术是当今世界最有前途的决定性技术。

关键词：纳米材料 超高强度钢 形状记忆合金 开发 发展前景 引言: 新材料作为高新技术的基础和先导，应用范围极其广泛，它同信息技术、生物技术一起成为二十一世纪最重要和最具发展潜力的领域。同传统材料一样，新材料可以从结构组成、功能和应用领域等多种不同角度对其进行分类，不同的分类之间相互交叉和嵌套，目前，一般按应用领域和当今的研究热点把新材料分为以下的主要领域：电子信息材料、新能源材料、纳米材料、先进复合材料、先进陶瓷材料、生态环境材料、新型功能材料（含高温超导材料、磁性材料、金刚石薄膜、功能高分子材料等）、生物医用材料、高性能结构材料、智能材料、新型建筑及化工新材料等。现在的纳米科学和技术,就是在纳米材料和技术研究的基础上发展起来的。

晶体、准晶体以及界面层结构的材料。当粒子尺寸小至纳米级时,其本身将具有表面与界面效应、量子尺寸效应、小尺寸效应和宏观量子隧道效应,这些效应使得纳米材料具有很多奇特的性能。自1991年Ionia首次制备了碳纳米管以来,一维纳米材料由于具有许多独特的

性质和广阔的应用前景而引起了人们的广泛关注。纳米结构无机材料因具有特殊的电、光、机械和热性质而受到人们越来越多的重视。美国自1991年开始把纳米技术列入“政府关键技术”,我国的自然科学基金等各种项目和研究机构都把纳米材料和纳米技术列为重点研究项目。由于纳米材料的形貌和尺寸对其性能有着重要的影响,因此,纳米材料形貌和尺寸的控制合成是非常重要的。作为高级纳米结构材料和纳米器件的基本构成单元,纳米颗粒的合成与组装是纳米科技的重要组成部分和基础。

纳米材料已经在一些领域得到实际应用,但在大多数领域,目前纳米材料仍处于开发阶段。对纳米材料进行研究的最终目的,就是要将纳米材料实用化,应该说其前景是广阔的。纳米材料的用途很广，主要用途有：医药使用纳米技术能使药品生产过程越来越精细，并在纳米材料的尺度上直接利用原子、分子的排布制造具有特定功能的药品。

电子计算机和电子工业 可以从阅读硬盘上读卡机以及存储容量为目前芯片上千倍的纳米材料级存储器芯片都已投入生产。计算机在普遍采用纳米材料后，可以缩小成为“掌上电脑”。环境保护 环境科学领域将出现功能独特的纳米膜。这种膜能够探测到由化学和生物制剂造成的污染，并能够对这些制剂进行过滤，从而消除污染。纺织工业 在合成纤维树脂中添加纳米SiO2、纳米ZnO、纳米SiO2复配粉体材料，经抽丝、织布，可制成杀菌、防霉、除臭和抗紫外线辐射的内衣和服装，可用于制造抗菌内衣、用品，可制得满足国防工业要求的抗紫外线辐射的功能纤维。机械工业采用纳米材料技术对机械关键

零部件进行金属表面纳米粉涂层处理，可以提高机械设备的耐磨性、硬度和使用寿命。

空气质量与工业废水处理已成为城市的一个生活生存质量标志。纳米材料由于其特有的表面吸附特性, 使其在净化空气与工业废水处理方面有着很大的发展前景。

纳米技术目前从整体上看虽然仍然处于实验研究和小规模生产阶段，但从历史的角度看：上世纪70年代重视微米科技的国家如今都已成为发达国家。当今重视发展纳米技术的国家很可能在21世纪成为先进国家。纳米技术对我们既是严峻的挑战，又是难得的机遇。必须加倍重视纳米技术和纳米基础理论的研究，为我国在21世纪实现经济腾飞奠定坚实的基础。参考文献：

[1]张立德,纳米材料研究简介[J].物理教学,2024

[2]张立德,纳米材料与纳米结构[J].北京:化学工业出版社,2024.[3]张登松,施利毅,纳米材料制备的若干新进展[J].化学工业与工程技术,2024, [4]邵刚勤，魏明坤，等.超细晶粒WC硬质合金研制动态[J].武汉理工业大学学报，1999，21（6）

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！