# 物理小论文格式(优秀14篇)

来源：网络 作者：静默星光 更新时间：2024-12-28

*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。范文书写有哪些要求呢？我们怎样才能写好一篇范文呢？接下来小编就给大家介绍一下优秀的范文该怎么写，我们一起来看一看吧。物理小论文格式篇一...*

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。范文书写有哪些要求呢？我们怎样才能写好一篇范文呢？接下来小编就给大家介绍一下优秀的范文该怎么写，我们一起来看一看吧。

**物理小论文格式篇一**

物理是一门研究物质及其运动规律的科学，它不仅丰富了人类的知识体系，更加深了我们对世界的认识。在学习物理的过程中，我深刻体会到物理的重要性，并从中获得了许多有益的经验和收获。在这篇文章中，我将分享我对物理的心得体会。

首先，物理教会了我用科学的角度思考问题。在学习物理的过程中，我开始学会用科学的方法来解决问题，而不仅仅凭直觉或个人意见。物理教给了我观察、实验、归纳和理论推导的能力，使我能够更深入地思考问题的本质。通过学习物理，我明白了一切现象都有其规律和原因，只有通过科学的方法才能把握和解释它们。

其次，物理提高了我的逻辑思维能力。学习物理需要严密的逻辑推理和数学运算，让我不断锻炼和提高自己的逻辑思维能力。在解决问题时，我需要运用已学的知识，将问题分解为更小的部分，然后将它们重新组合起来，最终得出答案。这个过程让我更加敏锐地分析问题，更加逻辑地思考，培养了我的思维习惯，让我能够更好地解决其他学科和生活中的问题。

此外，物理也培养了我对观测和实验的细致认真态度。物理实验在学习物理中占据着重要的地位，通过实验可以验证理论，加深对物理原理的理解。在实验中，我必须严格遵循实验步骤，注意每一个细节，并准确记录实验数据。通过这个过程，我学会了观察细微的变化，培养了细致认真的态度，更加注重实践的重要性。这种细致和认真的态度不仅在学习上有所帮助，在日常生活中也能够使我更有目标和条理。

最后，物理让我深感人类的智慧和追求的无穷力量。物理是一门精密而复杂的科学，它让人们通过不断的探索和实验，揭示了世界的奥秘之处。在学习物理的过程中，我读到了许多伟大科学家的故事，了解到他们为了追求真理不断努力和付出的艰辛。这使我深信，只要坚持不懈地追求，我们每个人都可以做出自己的贡献，推动世界的进步。

总之，通过学习物理，我不仅获得了扎实的知识基础，还培养了科学思维、逻辑思维和观察实验的能力，提高了自己的细致和认真态度。物理的学习使我更好地了解和认识世界，也让我深刻地感到科学的伟大和人类的智慧。通过持续不断的学习和实践，我相信我会在物理的道路上不断向前，探索更深更广的领域，为人类的发展做出自己的贡献。

**物理小论文格式篇二**

通过以上过程，能够提高学生很多方面的素质和能力，例如通过查阅文献和设计实验方案，能够提高学生的自主学习能力和科学思维能力；通过实验操作过程，能够提高学生的动手操作能力；通过实验观察，能够提高学生的观察能力；通过实验分析，能够提高学生的思辨能力和沟通能力；通过归纳总结实验结论，能够提高学生的知识总结能力和语言表达能力……因此笔者认为，开展实验教学对高中物理教学来说具有非常重要的现实意义。

二、高中物理实验教学的`现状问题。

1、重演示而轻操作。

目前，虽然在我国大部分的高中物理教学中都有开展实验教学，然而由于大多数物理教师都已习惯了传统的讲授式教学方式，并将这种教学方式带到了实验教学当中，使实验教学变成了一种“教师演示、学生观看”的模式，而给学生亲自进行实验操作的机会较少，这无疑使实验教学失去了本质。

2、操作过于程式化。

在很多高中物理实验课上，学生都只是按部就班地按照教师所规定的一种操作步骤和规范进行实验操作，这种操作模式过于程式化，无法给学生留下比较深刻的实验印象，学生往往实验操作完毕后就忘记了刚才的操作步骤，也不知道为什么要遵循这样的步骤，这不利于培养学生的思维能力和探究能力。

3、过于依赖模拟实验。

随着计算机信息技术和多媒体技术的不断发展，越来越多的模拟实验软件被应用于现代教育当中，高中物理教学也不例外。虽然模拟实验软件在一定程度上方便了实验教学，然而部分高中物理教师却由于过于依赖模拟实验而忽略了实际实验，使学生失去了许多亲自动手操作的机会，也无法突出一些实验中的重点和细节，因此导致实验教学效率不高。

三、高中物理实验教学的有效策略。

1、充分开放实验室。

若想提高高中物理实验教学效率，就必须要充分开放物理实验室，从而为学生创设更好的实验条件，给予学生更多自主实验操作的时间和机会。实验室的开放应当是多元化的，其不仅仅体现在时间和空间上的开放，更体现在教学方法、教学内容及教学理念上的开放，也即是说，实验室不仅仅要在管理模式上开放，更要在教学模式上开放。一方面，开放实验室可以大大拓展和延伸实验室内的有限资源，另一方面，开放实验室还能够为物理实验教学提供有利的环境及必要的条件。在开放性的实验室中，学生可以根据自身的兴趣、能力、特长、爱好等来选择适合于自己的实验内容，从而充分发挥出学生的主体作用。

2、做好实验演示。

实验演示效果的好坏将直接关系到实验是否能够吸引学生的注意力及提高学生的课堂兴趣。物理本身是一门比较偏理论化的学科，高中学生普遍对物理的学习兴趣不高，而为了活跃课堂气氛，提高学生的学习兴趣，教师必须要做好实验演示。例如，“冷水使热水沸腾”“飞不出的鸡蛋”等类似的实验往往有悖于学生的认知，教师充分演示好这几项实验，能够大大激发出学生的探究欲望。当然，在进行实验演示之前，教师可以先给学生提出几个情景问题，然后让学生带着问题来观察实验过程，这样有助于提高学生的思维能力。再者，教师应当要鼓励学生对实验演示提出质疑，这样有助于加深学生对实验的理解，并能够有效培养学生思考和解决问题的能力。

3、强化学生的主体地位。

学生是学习的主体，而教师则是作为一个引导性的角色而存在，在高中物理实验教学当中，教师应当要充分体现出学生的主体地位，并加强对学生的实验引导。物理实验过程中的各个环节，无论是实验操作、实验数据测量、实验定性分析、实验定量计算还是实验结论总结，都应当是学生亲自动手并独立完成的，教师在这一过程中可以适当指导学生，但要把握好一个“度”，不能过于束缚学生，而要给学生提供一个自由的实验空间，这样才能够有效激发出学生的学习积极性和自主学习能动性。

综上所述，通过实验教学，能够大大提高学生的物理学习兴趣，激发学生的物理学习热情，培养学生的多方面素质和能力，进而提高物理教学效率。

**物理小论文格式篇三**

摘要：高效课堂即以最少的时间、精力和物力投入，取得最好的教学效果，进而打造出效率、效益最大化的协调统一的课堂。因此，高效课堂至少在教学时间、教学任务量、教学效果等三个要素方面有突破。即轻负担，低消耗，全维度，高质量，形成以最小的教学和学习投入获得最大学习效益的课堂，并显示出“自主建构，互动激发，高效生成，愉悦共享”等特征，本文对初中物理高效课堂教学进行了探索和反思。

高效课堂，是高效性课堂的简称，具体而言是指在有效课堂的基础上、完成教学任务和达成教学目标的效率高、效果好，并且取得较高教育教学影响力和社会效益的课堂。就初中物理教学来说，高效课堂可细化为以下几种可行形式：

一、学生自助式演讲课。

1.对于一些低难度或生活中大量涉及的简单教学内容，学生有能力自学，这时就可以采取学生自助式学习。教师提前将问题或教学内容抛给学生，给予学生时间进行准备。在教师的引导和要求下，学生在课堂上按框架进行有序讲解或演讲，不仅可以提高课堂效率，还可以锻炼学生信息获取、处理、表达等能力。

2.操作要点。

若以演讲的形式为例，应注意几点：演讲前教师必须跟学生明确演讲范围和内容、格式要求，一定要让学生有明确的目标感和可操作感;演讲前教师必须说明规则和要求，并明确划分时间，以防止出现混乱，使课程有序进行;上课前，教师最好将演讲稿收上，对学生完成情况进行摸底，有突出的作品可以把学生叫过来进行引导，使其自己把作品的优点最大限度发挥、改进或探索更好的表达模式。最后，再根据学生总体作品情况再备一次课，保证教学任务能顺利完成;在学生发言后，教师应进行简短地归纳整理，并在课堂上进行板书总结，使学生形成完整的知识体系;优秀作品应给予表扬，可贴于班级后墙，用于鼓励学生和家长会展示。

二、学生自主式复习总结课。

1.初中物理知识的复习和整理往往放在章末，很多教师都是自己在黑板上书写总结来让学生复习。但这样会使学生产生对教师的依赖，一些简单的概念不太会主动去理顺，长此以往，不能产生复习整理的主动性。缺乏自主的整理能力，学习能力和效果也会降低。因此，让学生自主地进行知识的复习，是一个较好的方法。

2.操作要点。

(6)最后，台上和台下的优秀作品均可获得奖励和展示。

三、课前小实验探究。

1.实验课与探究课的一个特点就是，课程对学生很有启发性，能培养学生对问题思考和操作能力。但也有不足，即费时间，有时候一节课就只能研究完一个问题，虽然效果好，但效率“低下”。故一些简单的实验可安排学生课前事先去试做，课上来展示成果并一起来分析。这样不仅深入分析的时间能节约出来，还可让学生在课前就开始思考，并增加了学习的主动性，学习的效果和效率也会提升。

2.操作要点。

(1)课前小实验一定要操作比较简单、生活中能找到材料、内容明快而又具有启发性，并由实验现象能引出教学主题;(2)事先应给学生提示如何操作、如何正确观察现象和记录;(3)上课前应收集学生作品，以保证教学顺畅而高效。

四、师生互动、情景演绎。

教学流程和适用范围一般是在备课时看到有学生比较难理解，或积习难改之处，找生活中显而易见的事例，来揭示或破除不良的理解或答题习惯。例如，讲平面镜成像时做镜面游戏、或是讲声音的特性之前，让学生上台即兴唱歌或器乐表演等。游戏虽不是完全的`教学内容，但会让学生理解的生涩概念迅速活化，并拓展学生能力，对教学很有利。

五、组织课下学习小组。

因为教学实践和教学精力的问题，教师不可能照顾到每一个学生，而学生并不绝对是稍有疑问就会主动问老师的，久而久之思维体系就会产生偏差。课下学习小组的作用就在于：当有些题生硬难懂，部分同学在老师讲完一遍后不能学懂时，组长就开始负责让每个组员来把这道题过关，以保证组员的学习到位，并且能够将该错题改正，同时组长自己也在讲解中不断熟息技巧，从而对其自己也有利。

六、每日一练。

每日一练的设计思想基于学生在学习新概念时，有时作业进度跟不上，缺少对基础知识或思维进行强化的题目。可用每日一练来进行修正，其作用就是对教学内容的补充，或是对学生思维的训练、试错和调整。教师配合教学内容每日出一道习题。学生准备一个本子进行计算。一般来说，前一天的答案应在第二天出题的同时贴出，如果难度上没有必要的话，教师可以选择节约教学时间而不评讲(前提是答案够详细)或结合教学内容来具体辨析。

当然，实现高效初中物理课堂的方法绝对不仅限于以上这几种，我们可以根据教学内容情况和学情灵活运用或组合，最终目标是让课堂上的效果和课后对学生能力培养的成果更为显著和高效。

**物理小论文格式篇四**

一，明确中学物理学科的德育目标，做到有向渗透。

中学物理教材中有许多课文不是给学生方法论、世界观的有向引导，就是给学生某种高尚情感的感化、积极思想的陶冶和人生观的启迪，因此对学生进行思想品德教育就成为渗透德育的方向，这些教育，在常规施教中应落实在三个方面。

1、?爱国主义是德育的中心内容，向学生介绍我国在物理学方面对世界的杰出贡献，增强他们的民族自尊心和自豪感，宣传我国现代科学技术的伟大成就和科技工作者奋发图强的事迹，加深学生热爱社会主义祖国的崇高感情；把我国某些科技与世界先进水平的差距真实地亮给学生，激发他们树立为中华之崛起而献身的雄心壮志。

2、?辩证唯物主义是“人类哲学和科学发展的最高成果”。大物理学家爱因斯坦认为“哲学是全部科学研究之母”，他坚持实践，成为近代物理学的巨人。

如果教师能把教材中的科学内容与思想内容有机结合起来，运用辩证唯物主义观点去分析、阐述物理现象和规律，用哲学思想把物理教学上升为观点和思想方法的教学，就不仅能使学生正确而深刻地理解近代物理知识，而且对科学世界观的.形成，掌握方法论都有积极作用。

3、?道德品质教育以向学生进行科学态度教育为主。介绍科学家发现定律和原理的过程，培养学生严谨求知、务实求是的态度，勇于探索、敢于革新的品质。

例如，?焦耳在极困难条件下用30余年时间，除了400次实验，无可辩驳地证明了能量守恒定律，法拉第经历10多年研究，发现了电磁感应现象。

以这些名人专家、伟人学者的事迹为楷模，引导学生自我解剖，解中贝新，剖中有生，净化心灵，优化素质。

二、针对学生实际，紧扣教材，做到有机渗透。

青少年善于憧憬，但对资产阶级的侵蚀缺少抵制力度，如果教师只是敷衍地提一句“要学习某某人的精神（或品质）”，或在宣讲知识之后，加上一勺香油－－说几句原则话，生硬灌输德育是毫无效益的，正如苏霍姆林斯基所说：“掌握知识，懂得自然科学原则和社会学规律，能够很好地回答问题及获得很好的分析－－所有这一切还不等于德育教育。”因此，我们在德育因素比较突出和集中的教材中应集中渗透德育。如在说明火箭照片时介绍我国长征系列运载火箭以技术成熟、继承性好、可靠性高、适应性强、使用方便、价格低廉等特征已步入世界航空发射技术的先进行列。可见，爱国激情和对科学事业的执着追求是科技工作者成功的支柱，实践证明感情的陶冶往往要比其它德育方式牢固可靠，情感通融，学生的思想境界就能升华。

三、改进教法，提高艺术，做到灵活渗透。

不同教材，德育方法迥异，要灵活生动渗透德育，须讲求教学方法的艺术。

1、?德育渗透应力求“新”。有些老素材要陈话新说。比如，旧中国发明的火药却填进了英帝国的炮膛，成了轰开我国南大门的“帮凶”；古人发明的造纸术，活字印刷却被用来与侵略者签订不平等条约，从新角度渗透“四大发明”，可消除学生的逆反心理，收效更佳。

2、?德育渗透应做到“灵活多样”。物理竞赛、课外实验、参观访问也是进行德育的好阵地；教学中利用图表、挂图、录像、幻灯、专题讲座等能增强德育的趣味性、可接受性。

3、德育渗透应掌握“分寸”?。不能过多引用哲学名词，把。

[1][2]。

文档为doc格式。

**物理小论文格式篇五**

从人类的起源开始，物理就一直伴随着我们的生活，人类利用周围的环境为自己制造生机，无意间发现了钻木取火的原理，火的制取和火种的保存是人类生命兴旺的源头，火让人类的食物更加美味更加健康，使他们居住的环境更加温暖，更有助于驱逐凶猛的野兽，火种的保留使得他们每到一处都可以使用火，虽然他们并不知道摩擦生热，能够燃烧的物体温度一旦达到着火点就会燃烧的物理原理，但是却还是有意无意地利用了这些物理原理为自己创造一线生机，没有火，就不会有生生不息的文明。所以是这些物理原理为人类的兴旺做出了巨大的贡献，虽然此时的人类无法控制物理科技，但是能正确地使用这些物理科技为自己创造更好的生活。

物体如果密度小于水，就会漂浮在水面上，此时的物体会受到浮力，人类最初并不知道物体会受到浮力，但是却能利用木头可以漂浮在水中的特性，造出了木船，木船对于人类也是一个伟大的发明，虽然人类不知道它能承载多少重量，但是却能利用它来往于其他的陆地，并且打捞一些鱼类，通过船的发明，人类丰富了自己的食物系统，并且能与其他的陆地加强沟通，进行来往贸易，使得人类初步展露出了社会的模型。而后，伟大的物理学家阿基米德，正苦苦求索如何测定王冠的体积，在沐浴的时候水从木桶中溢出，却使他灵光一现，发现了浮力定律，以后的科学家循着他的思路一路探寻，终于发现了流体力学的奥秘，他们可以对水中的船只进行受力分析，得到船能承载多大的重量，更进一步改造了这一工具，使得人类的海上航行技术突飞猛进，也为人类文明的推进做了巨大的贡献，郑和出海南洋，使得中国国威得以彰显，哥伦布发现新大陆，开拓了人类的视野，使得世界的全貌得以重现，麦哲伦环球航行，证明了地球是圆的，揭开了人类心中对于地球的一层疑云。如果没有船，可能人类对地球的认识还是天圆地方，美洲则会屏蔽在人类的视野中，可能各个国家也会老死不相往来，人类有如此的繁荣兴旺，与物理科技是分不开的。

一个铁球与一根羽毛从同一高度落下，自然是铁球先落地，然而伽利略却毅然决然地否认了这个观点，于是一个历史性的时刻被永久地记在了史册，伽利略从比萨斜塔拿出了两个质量不同的铁球，同时下落，两个铁球几乎同时落地。而他又利用了归缪法成功推翻了物体下落速度与质量有关的观点：一根羽毛和铁球相连，落下地面，正常来说羽毛比铁球速度慢，会拉低整体的速度，但是两个拴住一起重量增加，按照之前的理论应该速度加快，因此，原结论被推翻，物体下落速度与质量无关。此举无疑将人类对于物理的认识提升了一个境界，从原本的单纯观察日常生活中的现象，升华到以理论为依据进行拓展，伽利略创造的运动学，更是将两种日常生活中的现象，力和运动联系在了一起，人类对于物理的理解不再肤浅，而且渐渐深入。

1946年2月15日，世界上第一台通用电子数字计算机“埃尼阿克”（eniac）宣告研制成功。“埃尼阿克”共使用了18000个电子管，另加1500个继电器以及其它器件，其总体积约90立方米，重达30吨，占地170平方米，需要用一间30多米长的大房间才能存放，是个地地道道的庞然大物。当时的计算机只是为了计算一些繁琐的，计算量较大的科学实验数据，但是经过科学家的研究与改良，变成了集成电路式计算机，投入了数据流，通讯技术，人工智能和模式识别，办公室自动化，计算机也不再是那个笨重的机器，甚至于变成了能拿在手中的小型笔记本，现在的计算机早已进入人们的生活，成为了人们娱乐工作生活的必需品，它彻底改变了人类的生活，解放了他们的双手与思想，使得整个世界彻底联通。而电视，手机等的出现也使人类的生活大为精彩，不再闭塞。一个恶霸不再敢横行乡里，因为有互联网和电视的监督，一旦做了违法的事，必定会尽人皆知，网上和电视也会把最新的实事发布，并且传播正能量，丰富人们的生活。互联网的普及让人与人之间的信息交流更加频繁。互联网上www网站众多，比之传统媒体，能快速提供信息。但互联网只是一个平台，还需要科技创新。众多的基于互联网新产品的出现带给人们全新体验。微信、qq改变了人与人之间的交流方式，素不相识、从未谋面的人也能成为好友。微博的出现更是带来了媒体的新变革，通过微博，即使是普通人也可以快速发送信息，并被世界范围内的他人获取。中国境内最大的微博平台是新浪微博。

然而，物理科技为我们带来的未必都是好的影响，凡事有利必有弊。火虽然可以烤熟食物，可以取暖，但是也有人用火来作为攻伐的利器，排除异己，荼毒生灵，残害同胞，船虽然可以承载人漂洋过海，来往贸易，但是也有人在船上装载，征伐其他国家，通过武力使得对方屈服。蒸汽机虽然推动人类工业革命的进展，但是却会产生大量的污染，使得环境破坏，并且消耗大量的煤炭资源与人力物力。电的使用为人类带来了便利，但是也会有很多人使用电不善，导致事故伤亡，计算机虽然让人类跨入了信息化社会，但是电脑的出现，也让一些新兴的职业――黑客悄悄进入其他人的电脑，窃取别人的资料，使用电脑病毒侵染别人的电脑，甚至于涉及到国家安全。手机虽然使通讯变得便捷，但是却让人与人面对面的交流显得淡薄，每个人的手机号码仿佛成为了他们每人的囚犯编号，每个人都活在自己的世界里，电视机虽然丰富了人类的娱乐生活，但是却让人容易迷失自我，沉浸在电视剧里的世界无法自拔，却忘记了现实的生活。这一切，其实都是源于人类心理的贪婪，惰性，欲望，等一切的恶性心理。但是如果能克制住这些心理，好好地利用物理科技，必定会使人类的生活大放异彩。

[1]许超.浅谈现代科技对社会发展的影响[j].神州，20xx，4.

[2]科技改变人类生活[j].世界儿童，20xx，z1.

**物理小论文格式篇六**

物理教学实施过程中，探究性教学成为初中物理教学的一种新手段，也是重要的教学形式。探究性实验教学能调动学生学习物理的积极性，并能让学生形成自主学习的学习习惯，它也是学生在进行探究性活动时经常用到的方法。新课程标准中，要求科学探究并强调提出问题、猜想与假设、制定计划与论证、交流与合作的探究方式。

所谓物理探究性实验就是教师在讲解过程中不再像以往那样直接给出结论，而是通过采用各种方法进行创设情景，来启发、引导学生主动思考，并提出问题，再让学生根据所学知识和已有经验进行实验探究，通过学生间相互合作进行讨论探索，让学生自己发现问题，得出结论，最终获得知识。但要怎样才能让学生很好利用探究性活动来自主学到知识，发挥在学习过程中的主体地位，从而提高教学质量，提高学生的学习效率呢？以下谈谈我的几点体会。

一、开好课内实验，做到“边学过实验”

在物理教学时，教师要根据教学需要进行讲授与指导并进，做到在讲授课程的同时指导学生自己动手做相关的实验，改变以往以教师为主的单一模式，要逐渐渡过教师与学生、学生与学生进行多边活动的教学模式，这就是所谓的“边学边实验”方法。在以往的教材中，课堂上以演示性和验证性的实验为主，科学的探究性实验却没有。因此，激发学生学习物理学科的兴趣和提高教学质量的方法就是在做好实验的基础上，将学生分组进行实验，让其自主发现问题，探索结论。在这种探究性教学过程中，老师依然为主导地位，教师要根据学生的学习情况，分析学生的学习进程，并适时的发现问题，然后组织学生进行讨论，再及时纠正学生实验方向。这种讲授、演示、实验、学生之间的交流，还为学生创造了良好的探究氛围，在不失教师的指导情况下发挥了学生在学习中的主体地位。这种“边学边实验”的教学方式起到了演示实验与学生分组实验的综合效果。

二、创设探究情境，培养学生的探究兴趣。

实践证明，每个学生具有的学习发现、丰富知识和经验的潜能在一定条件下是能够释放出来的。

为此，教师在进行物理教学过程中要注重情境的创设，让学生自主发掘学习的动机，激发学生的学习物理的兴趣并积极主动参与到学习中来。探究性的情景创设，需要教师从几方面来进行：首先，教师要了解学生的学习状况、学习规律和社会发展需求；再次，结合演示实验、使用多媒体教学等方式，并使用神态、手势、抑扬顿挫的语言等抓住课程重点难点；最后，在各环节的过渡和衔接上要巧用方法导入，并适时的设置各种生动有趣的问题，来调动学生学习的积极性、主动性，让学生成为学习的主人，营造一种良好的学习气氛。

三、课外探究，尽量发挥出学生学习潜能。

教师除了在课堂上进行讲授教程知识的同时，也要十分重视引导学生灵活应用所学知识和经验，自主解决日常生活所遇到的问题，培养学生的探究精神和动手能力，从而让学生的学习不但得到巩固，还能更深层次的学习知识。

四、引导学生自主学习。

所谓的自主学习，简单说来就是让学生自学主动学习，并乐于学习。自主学习不是三两下就能马上实现的.，还需要教师的精心指导，慢慢让学生在不知不觉中参与到学习中来，并学会探究的学习方法，成为学习过程中的主人。

五、加强学生的合作精神。

在实验过程中，合作是必不可少的获取知识的方式。在物理教学过程中，要求教师在进行物理教学时要注重观察、实验、探究、运用四者并用，故在探究教学的同时，要加强培养学生的合作精神，以实现学生综合能力的培养。教师可以通过分组实验，让学生之间相互交流、相互讨论、共同合作，发现问题，并共同探讨，找到解决方法并得出结论，在培养学生的动手能力的同时，让学生也感觉到团队的重要，从而加强学生的合作精神。

六、适时鼓励表扬，让学生体验探究的乐趣。

心理学家分析得出，每个人都有成功的欲望和需要，学生也一样。当学生利用所学知识解决了问题时，该学生自身就会产生一种满足感和成功感，这种感觉就会促使学生对学习产生强烈的欲望。因此，教师在教学过程中，不仅是单纯的讲授课程，还要发现学生的学习细节与进程，并适时作出表扬或鼓励，激发学生学习的动力，增强他们的自信心，从而让他们找到学习的乐趣，爱上学习，更好地学好物理知识。

**物理小论文格式篇七**

物理农业属于一种新型的高科技农业技术，物理农业的产生与发展，与物理技术在农业新科技中的应用存在着紧密关系。随着人们生活水平的提高，人们更加重视食品的安全性，在农产品的选择上，更趋向于选择无公害或绿色产品。物理技术与农业生产的结合，推动着传统化学农业向现代生态农业逐渐过渡。在农业新科技中应用的物理技术主要为电、磁、声、光、热等。通过物理技术的应用，提高农作物生长速度，降低化学农药等应用量，最终实现作物增产，实现农业可持续发展。本文主要从磁场效应、电场效应、纳米能量效应、声波效应、等离子处理技术等方面。

1.1磁场效应在农业新科技中的应用。

在地球上，所有的生物都在磁场的环境中生长，在生物体内，存在着磁性物质，如金属矿物质。不管是动物还是植物，其体内都存在着磁性物质，如外界磁场发生变化时，生物体内的磁物质会出现磁化现象，从而出现磁性势能与极性变化。在磁场影响下所产生的变化，会直接或间接的对生物造成影响，并形成磁生物效应。通过实践研究发现，磁场效应对生物的影响存在着多个方面，如增强植物矿质代谢，对植物酶系统造成较大影响，提高植物atp能量等。一般情况下，对植物施工磁场效应，可以提高植物光合作用，推动其生长代谢，提高叶绿素，植物综合生物效率获得较大提升，最终提高作业产量及质量。

1.2电场效应在农业新科技中的应用。

在地球空间环境中不仅仅含有磁场，还包含着电场。电场存在着不稳定性，受天气变化影响较大。电场对植物生长的状态存在着很大影响，在农作物产量长期的进化过程中，其对电场产生了适应性。如选择植物，并应用电场屏蔽技术后发现植物的光合速率明显降低，其生长状态远远不如雷区植物好，究其原因，电场对植物的生长存在着较大影响。随着研究的深入，人们发现电场存在着能量效应，并对植物物质交换的速率存在着较大影响。在电场效应下，植物蛋白构象出现变化，能够提高酶活性，并激活钙素，提高气孔开度，促进植物碳同化。在电场作用下的水分解，可以提高水的电解过程，从而促进植物光合作用。此外，在农业应用中，电场还存在着杀菌效应，可以有效应用于农业生产中各种病虫害的防治。应用电场效应，可以在大棚蔬菜种植中，于植物蔬菜等上方，架设电场网，形成电场效应。在病虫害防治中，应用电功能水，可以有效杀灭各种细菌及病毒。电功能水在病虫害防治领域属于当前国际上先进技术，应用前景十分广阔。

1.3纳米能量效应在农业新科技中的应用。

纳米属于一种物质尺度衡量单位，1g纳米材料所具备的表面积相当于一个普通足球场面积。在物质达到纳米级尺寸之后，其表面积十分大，且存在着较多的不稳定电子。纳米能量效应的存在，为物质反应发挥着很大催化作用。纳米材料所具备的活性，让纳米材料能够与其他物质进行较大能量的反应。纳米技术的应用较多，如进行盐碱地改良等。

1.4声波效应在农业新科技中的应用。

按照波粒两象性原理，声波存在着粒子与能量属性，声波可以如磁场或电场一样发挥作用，提高植物代谢及活性。声波作用的研究较早，如美国科学家为正在生长中的西红柿播放音乐，最终获得超大番茄。通过实践，提出声波应用的声波谐共振理论。利用仪器，可以获得植物自发声的存在，这种自发声具备特殊的声波，应用声波共振技术，模拟出与植物自发生场共振，可以提高生物光合效率，提高植物产量。声波效应理论的研究发展较晚，但未来应用的空间较大。

1.5等离子处理技术在农业新科技中的应用。

等离子体属于物质存在状态的一个种类，是物理学独立分支。物质状态主要分为固体、液体、气体，随着研究的深入，提出等离子状态。将等离子处理技术应用于农业领域，其起源来自于航天应用领域。在航天领域，通过卫星搭载种子并返回地面进行种植，发现其生长活力较强，并存在着一些变异现象。这种变化，主要是因太空中存在着较强的等离子。种子在磁场、射线及等离子体的综合作用下，打开了植物中存在的潜在基因，从而提高植物产量，提高作物产量。当前，航天育种技术发展十分迅速，但太空作物生产成本较高，在普及上存在着较大困难，为此，需要研究出地面空间站模拟技术，将等离子体等应用于农业领域。

物理技术，如磁场效应、电场效应、纳米能量效应、声波效应、等离子处理技术等，在作物中发挥着不同效用。通过物理技术的应用，可以提高作业光合作用的速度，从而推动作物生长，抑制病虫害，减少化学产品的应用，从而在提高作物产量及质量的同时，提高作物生长的生态性，实现农业的可持续发展。当前，物理技术在农业领域的应用前景十分广阔，但仍存在着研究速度较为缓慢，缺乏实际应用的研究，为此，需要加大研究力度，推动物理技术在农业领域中的应用。

随着人们生活水平的不断提高，人们对食品的安全性重视程度越来越高，在选择农产品时，更加倾向于选择无公害及绿色产品。物理技术在农业领域的应用，可以推动传统化学农业逐渐向现代生态农业发展，在提高农作物生产产量及质量的同时，减少化肥及农药等的应用，实现农业生态化。当前，磁场效应、电场效应、纳米能量效应、声波效应、等离子处理技术等物理技术在农业领域中的应用研究发展十分迅速，其应用前景十分广阔。相信随着物理技术的进一步发展，将会引起农业技术的变革，实现农业生产的巨大效益。

**物理小论文格式篇八**

问题的设计同合作学习的效果有很大的关系。这是因为，在进行合作学习的过程中，往往是围绕着一些问题进行的，学生通过对这些问题的讨论，对教学内容进行学习和掌握。所以，教师对合作学习问题的设置必须要仔细。首先，要设置开放性的问题。以电流与电压的关系这一课为例，教师可以让学生进行电路图的设计，然后对学生进行提问：“为了让结论更加普遍，我们需要对电路中电阻两端的电压进行怎样的改变？”通过讨论之后，学生就可以找出两个问题的答案。有利于学生的思维发散。其次，设置的问题要有一定的难度，不能是为了合作而合作。例如：在进行电压这堂课的讲解过程中，教师将学生进行分组，然后让学生阅读课文，讨论电压表和电流表在使用的过程中有神门相同点和不同点，虽然学生们在一起的讨论相当热闹，但是这一问题的答案都在书本上，根本没有讨论的必要。

在进行合作学习教学时，分组也是十分重要的工作。首先是要对全班同学的分组进行认真的研究。在进行分组时，不是将学生进行随机的分组，而是综合考虑他们的学习成绩、学习能力、性别、性格和脾气。对内，老师分配的小组需要每个同学能够在小组内发挥自己的最大优势，而且能够相互帮助，提高学习效率；对外，小组之间能够进行公平又激烈的竞争。然后进行适时分组。这里的分组就是要求一些同学负责收集资料，一些同学负责发言，每个同学的能力都得到了充分的发挥。

合作学习中，评价工作要将小组评价和小组中的\'个人评价结合在一起。例如，在“摩擦力”的教学过程中，对小组的评价主要是查看小组中的成员分工是否明确，学生的个人能力同分工是否相符；而评价个人时则是查看学生参加合作学习时是否积极，最后，查看探究是否得出影响摩擦力大小的有关因素。与此同时，评价需要帮助同学建立学习的自信心。

总而言之，育人是物理教学的主要目的，而合作学习仅仅是教学过程中的一种教学策略。但是，老师在运用这项教学方法的时候要注意问题的设置、分组和评价三个方面。

**物理小论文格式篇九**

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。

**物理小论文格式篇十**

项目学习分四个步骤，即项目导入—项目设计—项目实施—项目展示。而项目的初中物理教学是一种以情境教学和任务驱动为主的教学，因此应立足于学生的实际社会生活，整合教材，将项目学习引入到初中物理教学中，架构起一个井然有序的实施框架，在真实任务的情境和立体感知的课堂上进行教学。

1.项目导入以初中物理《电路基本连接》一节为例，可以将教学活动的内容设计成真实的生活场景，让同学们扮演电路工程人员的角色，“小刚的卧室里边，在书桌墙壁上有盏壁灯，屋顶上有盏吊灯，那么我们该如何连接呢？”在这里，我们提供了一个非常贴近生活的学习任务，学生在获取任务之后，便有了驱动力，开始自行设计猜想，并且动手实验来验证猜想，完成学习任务。通过项目，学生们不仅学会了主动探索学习，还加强了同学间的交流与协作的能力，达到了让学生掌握串、并联两种基本电路的`教学目标。

2.项目设计有了教师给出的情境，也就是给出了驱动型任务，那么接下来就是进行项目设计了。这里，教师可以进行引导性的启发，比如，如何让两个灯全部亮起来？又如何控制一个灯亮，另一个不亮？有几种接法？如何操作？等等。通过教师的引导启发，学生们则要自己动手画出电路图，构建串并联的基本理念，同时可以将同学们的电路图展示出来，让大家一起进行交流和评价。

3.项目实施经过了教师和学生们的准备，就可以开始实施了。此时，教师的主要活动内容是：组织大家讨论和分析学生设计进行电路图，指导学生对电路图进行分类，启发学生们通过协作交流自行探究串、并联电路特点，并且开展想象，设计出小刚房间的电路该如何布置。最后让学生按照教师指导点评的电路图连接实验样板，分别尝试连接串联电路和并联电路，使学生掌握两种电路的特点和开关的作用，完成项目并设计出房间的电路线路的布置，并让大家一起交流。

4.项目评价。

项目完成后，教师和学生可以开展对项目的评价，可以师生评价，也可以让小组学生之间互相评价。也就是采用多元激励评价。教师在给出标准的设计电路及实施方案之后，要结合演示结果来对学生的完成项目情况进行总结，学生们之间可以互相评价，以达到同学们合作交流的目的，也可以让学生自我评价，提高学生的知识与技能水平。在开展项目学习的同时，可通过将信息技术、多媒体技术与初中物理的课程整合，来利用各种教学资源进行教学。通过项目学习，教师给出真实的生活情境，提供任务，学生则在任务中学习，在学习中体会，这样不仅可以调动学生的学习兴趣，也改变了学生的学习方式，突出了以学生为主体的教学思想。

项目学习将真实世界的主体情境引入课堂，使得教学不再局限于时间或空间的限制，对课堂教学的时间和空间进行了动态的管理。同时也调动了学生们的主动性与积极性，增强了学习的动机，让学生主动去探索知识，掌握技能。在项目中，学生们在任务中获得信息、处理信息以及分析和独立思考的能力都有所提高，同时也获得了综合性、程序性的知识，这可以激发学生从不同的角度去思考问题，培养他们的批判性和发散性思维，发挥他们的潜能。而且，在协作交流中可以培养学生的竞争意识、团队合作意识，通过自主探究的学习，使其将所学到的知识应用于社会，培养了学生解决问题的能力和责任感。既能突出学生的主体地位，又能发挥教师的引导作用。

作者：关娜单位：哈尔滨师范大学研究生学院。

**物理小论文格式篇十一**

一块云朵遮没了我们观看日环食的希望，我们都有点扫兴。

突然，不知谁喊了一声：“太阳出来了！”我抬头望去，只见太阳从云幕中飘然而出。

“看！天狗咬太阳了！”一个满脸稚气的小孩一手指着太阳，一手章着观察仪喊道，可不是吗，太阳还真像被谁咬过一口似的，活像孙悟空头上的紧箍咒，两头高高地翘起；又像一艘宇宙飞船，邀请我们到太空去邀游。

此时，我想到了奶奶给我讲过的一个神话：从前，由于太阳给地球上的人类带来了温暖和光明，很受人们的崇拜。一只天狗看了很妒忌，趁太阳睡粉的时候，就一下子把太阳街到了嘴里，天地间顿时昏暗起来。人们敲锣打鼓，四下呼喊，才把天狗吓跑了。

哈！现在想起来真可笑。听自然老师讲，日环食是一种自然奇观，好多年才出现一次。在太阳系里，地球绕着太阳转，月亮绕着地球转。当三个星球运行到一条直线上，月亮在另外两球之间时，就形成了日食。不信，你看！

太阳正像一叶扁舟，在云海里飘呀，飘呀！它周围的云彩也好像受到了感染，变得像一团团红红的火焰，给那厚厚的黑云镶上了一条瑰丽的金边。太阳还在继续向前飘去。这时，我觉得身上有点冷，天色也变得发暗了，点点日光洒向大地，大地就像穿上了华丽的银装。我尽情地享受粉这清幽的日光，仿佛到了一个迷人的童话世界。

这时的太阳像有弯的细肩，又像魔术师变出的美丽的金钩。

将本文的word文档下载到电脑，方便收藏和打印。

**物理小论文格式篇十二**

品德个性心理素质教育是影响学生学习的态度和形成良好人格的一个重要的非智力因素．具备了良好的品德个性心理素质，才能正确对待学习，才会有恒心、有毅力．可以从以下几方面进行教育:。

(1)实事求是的科学态度。

(2)合作研究的精神。

(3)培养社会责任感。

(4)培养学生良好的道德品质。

(5)培养学生热爱科学的情感。

**物理小论文格式篇十三**

随着科学技术的快速发展，为了贯彻落实科学发展观的内涵，同时符合职业教育人才培养方式改革的要求，就需要物理实践教学进行拓展。为了培养出优秀的人才，物理老师应当改变以往传统的教育方法，逐渐创造出物理实践教学的新方式，从而提高中职院校学生的知识水平，并且实现专业课朝向高技能方面发展，培养出高质量的人才。

与一般的学校相比，中职院校具有一定的特殊性，这是因为其是培养社会人才较为直接的场所。因此，在中职院校中，在对学生培养时要具有一定的针对性与系统性，同时应当清楚认识到学生能力发展的方向。在中职学生的培养过程中，应当重点培养学生的实践能力。尤其是对于物理课程来说，物理是一门实践性较强的学科，这就需要提高中职院校物理实践教学的拓展水平。物理教学不仅属于基础学科的内容，同时还属于专业学科的范围。在培养教学目标的过程中，应当重视学生实践能力的培养。

1.过于强调专业化。在物理教学的过程中，联系到的系统知识比较多，也是引导学生掌握自然科学知识的重要基础，同时在中职院校教学中许多学科知识和物理都有一定的关系。但是在中职院校物理教学中，却存在着一些问题，主要是因为教学过于专业化导致的。在这种情况下，不利于提高学生的实践能力，因此，应当重视中职院校物理实践教学的内容。在实际的物理教学中，是将学生的专业科目作为主要内容的，对物理公共基础教学内容重视较少，很多时候只是进行简单的介绍，造成物理教学的片面性较强，不利于提高物理教学的质量与水平。

2.学生的实践机会较少。在很多中职院校的物理教学中，学生的实践机会较少。受到中国传统观念的影响，家长往往更加重视学生的成绩，对于学生其他能力重视较少，而很多学校为了迎合家长的需要，就会多设置理论知识的课程，对实践课程设置较少，因此，在物理实践教学中的课程设置不够合理，影响了学生实践能力的提高。此外，物理知识多是在实验过程中学习的`，应当在实际操作的过程中发现问题并解决问题，然而，在实际教学中，很多中职院校的硬件设备较少，实验室的数量与规模相对较少，就会使得学生实践机会较少。3.学生学习积极性较低。在很多中职院校中，由于教学方式比较传统，教师居于课堂的主导地位，而学生只是被动的接受，使得学生学习的积极性较低。在物理课堂中，也存在着相应的问题，很多中职院校缺乏相应的设备与实验室，在课堂上，老师更多的是按照课本来讲解知识，使得教学方式枯燥性较强。在这种情况下，有的物理专业知识比较难理解，学生不能全面地了解，更难以在实践中进行应用。此外，中职院校学生的综合素质与学习能力相对较差，使得学生在物理学习过程中困难较多。

1.重视实践教学的作用。为了实现中职院校物理实践教育的拓展，就需要重视实践的作用。在物理教学中，实践是一项较为重要的教学方式，同时也是学生学习物理知识的主要学习方式。在中职院校，尤其是对于物理学科来说，这是一门专业性要求较强的学科，更应当重视实践教学的作用。在物理教学的过程中，如果忽视对学生的思维方式进行有效培养，就会使学生难以形成正确观点。因此，在进行抽象物理知识教学时，为了方便学生理解和掌握相关知识，就需要采用实践教学的方式。因此，在物理教学的过程中，为了向学生证明知识的系统性，可以使用实践教学的方式，突破学生原有思维的束缚，有利于学生形成新的思维方式。

2.增加学生的实践机会。为了实现中职院校物理实践教学的拓展，需要增加学生的实践机会。在教学的过程中，物理是一门较为基础的课程，所以在教学的过程中应当减少理论教学，增加实践教学的课程设置。在设置物理课程内容时，应当按照学生的具体需求，同时结合学校的具体要求来进行制定。为了使学生所学的物理知识能够更好地为专业课服务，可以对和学生专业关联性较少的内容进行调整，在此基础上，能够减少一定的时间，有利于学生更加全面地了解物理知识，同时有利于加强物理实践教学。另外，中职院校应当加大相关方面的投入，成立一些实验室，同时购买一些设备。在物理教学的过程中，引导学生动手进行操作，通过实践的方式来提高学生的物理学科能力。

3.提高学生学习的积极性。为了实现中职院校物理实践教学的拓展，应注重提高学生学习的积极性。在物理实践教学的过程中，老师要多注意观察学生，了解学生的学习情况与特点，之后进行分组讨论，将同一层次不同特质的学生组合为一个小组，从而发挥优势互补的作用。此外，还应当加强学生和教师之间的沟通，同时改变以往传统的教学方式，使得学生作为课堂的主人，老师主要发挥辅导作用。在此前提下，不但能够提高学生的团队合作意识，而且还能够激发学生的学习兴趣。在物理的实践教学中，引导学生积极主动地参与物理实践，在满足自身学习兴趣的同时，逐渐提高物理实践的能力。

综合来说，在快速发展的时代背景下，中职院校培养出来的学生应该符合时代的要求，这就不仅仅要求学生具有较丰富的专业知识，同时还需要有较强的实践能力，只有这样，才能真正体现出自身的价值与作用。在中职院校的学科组成中，物理学科是一项较为重要的学科，为了提高中职院校学生的物理实践能力，要在教学中重视实践教学，从而培养出适应时代要求的人才。

[2]王东梅.谈职业教育语境下的实践教学内涵与外延[j].辽宁高职学报，20xx。

[3]赵宗彪.高中物理教学中创新思维的培养[j].科学中国人，20xx。

[4]赵琲琲.高中物理探究式课堂教学的设计研究[j].时代教育，20xx。

**物理小论文格式篇十四**

本文基于地方性本科院校应用型人才培养模式的转型需求，本文从教学硬件资源建设和教学运行体系建设等方面对《大学物理实验》教学进行了较为系统的改革探索。通过改革，初步搭建了《大学物理实验》教学和各理工科专业实验基本技能需求的桥梁，确保《大学物理实验》课程在各理工科专业课程群的基础性地位，突出了《大学物理实验》课程教学的工程项目意识.

应用型人才培养；大学物理实验；基础性地位；工程实训模式。

地方二本院校面临着向应用型高校转型的任务。所谓应用型就是要培养面向市场需求的应用型人才，但他的专业设置与职业技术学院的培养模式有这本质区别。地方二本院校的专业设置是以学科为基础的，职业技术学院专业设置是以市场职业需求为基础的[1]。因此，二本院校是培养具有系统学科基本知识和行业共同基本技能人才的高等院校。他的“应用型”与职业技术学院的“应用型”有这本质区别。二本院校的“应用型”着眼于整个学科所对应的“面”，即行业共有技能；职业技术学院的“应用型”着眼于行业的“点”，即具体职业技能。因此，二本院校的教学如何体现出“行业共有技能”的培养是一个值得探讨的课题[2，3，4]。《大学物理实验》作为理工科专业的必修专业基础课程，它承担着培养学生基本实验技能和工程实践能力的任务[5，6]。如何建立一种适合各专业需求的应用型人才培养的《大学物理实验》教学模式，体现理工科的共性和各专业个性有机结合是老师们需要思考的。

我校原来的《大学物理实验》教学内容单调，应用性不强，各理工科专业特色不明显。而且所有的老师教学方法传统，学生的学习法也单一。教师基本采取根据仪器说明书准备好实验和教学内容，教学过程中先讲实验原理和操作步骤，然后指出应注意的问题和实验的要求，最后实际操作一篇，便要求学生按照规定的实验步骤进行操作并得出结果。学生完全不思考，仅仅被动地参与。这种程序式的教学严重抹杀了学生的主动性和创造性思维的培养，偏离了应用型人才的培养目标和要求。学生的“学”和教师的“教”几乎变成了一种必须完成的“任务”。“厌学”情绪在少数学生心中弥漫。因此，我校《大学物理实验》教学模式改革箭在弦上，势在必行。

为了适应工程应用需求的《大学物理实验》教学，我校在2024年专门建设了基础物理实验中心。中心下设力学、热学、电磁学、光学、近代物理、中学物理教材教法、电子电工等7个实验室，使用面积约1900余平方米。通过中央与地方共建项目购置仪器设备总值300多万元，650多台套。2024年通过基础物理实验中心通过湖南省实验室验收评估，使我校成为湖南省《大学物理》实验教学设备最为完善高端的高校之一。这为我校的《大学物理实验》教学模式改革提供了坚实的保障。

1.通过自编教材，解决教材“共性化”问题。根据我校教学中存在的问题和实际情况，我们改进现有“共性”实验教材，优化教学内容，体现我校各理工科专业的“个性”需求。我们按照传统的项目层次分类自编了规划教材，在基础性实验项目层次上，保留了经典的实验项目。通过这个层次的教学，主要培养学生的基本实验操作规范和习惯。在综合性实验项目层次上，设计了一些各理工科专业直接需要的物理综合技能的实验项目。通过该层次的分专业教学，架起《大学物理实验》与《专业实验》的桥梁。在创新与设计性实验层次上，我们设计了一些开放性的实验项目，让学生基于物理基本原理，主动参与项目研究，从而培养学生创新设计的意识和基本能力。

2.通过建章立制，解决了教学过程管理和评价机制的空泛问题。在严格执行学校各类规章制度的基础上，我们相继建立健全了《基础实验中心工作制度》、《基础实验中心仪器设备管理制度》、《基础实验中心低值易耗品管理制度》、《基础实验中心实验室安全管理规定》、《怀化学院基础实验中心关于大学物理实验教学管理的规定》、《基础实验中心实验技术人员岗位职责》、《基础物理实验室实验成绩考核实施细则》、《关于大学物理实验课程的预习报告和实验报告的有关规定》、《怀化学院基础实验中心实验报告书写规范及评分标准》等等共20项，为实验教学常规管理的科学性、规范化提供了很好的保障。

3.通过加强教学过程管理，解决了大学物理“教”与“学”随意性问题。几年来我们认真落实《怀化学院基础实验中心关于大学物理实验教学管理的规定》等实验教学管理制度，照章办事，这敦促了教风和学风的根本性转变。教学过程中为了堵住平时考勤和考试舞弊的漏洞，我们采取了环环相扣的三部曲。一是加强实验课堂的考勤监管，将学生因故缺席情况详细信息记录在《教学情况登记本》中，并以书面和电话两种方式通知到人，安排一次补做机会，并安排教师定时定点指导。二是课堂上老师必须现场查看全部学生实验数据，对实验数据进行审核签名，不合格的当时重做。三是采用实验操作和理论考试随机组合的考试方式，杜绝实验考试的随意性。我们根据“掌握实验方法，提高动手能力”为目标的《大学物理实验》教学基本要求，将考试内容分为30%的理论考试和70%为实际操作。并且考试试卷由多套理论卷和多套操作卷随机组合，实际试卷在考试前15分钟内由学生抽签组合确定。这种随机性有效地防止试题泄密和学生同堂同卷的情况，从源头上杜绝了考试舞弊现象的发生。几个学期来，考前实验室开放，前来复习实验的学生人员暴满，平时的上课纪律好转了，学风好转了，及格率提高了。

4.“基础性”和“工程性”是我校《大学物理实验》改革的特色。突出《大学物理实验》的基础性地位。《大学物理实验》是以物理实验的基本技术或基本物理量的测量方法为主线，再贯穿以现代误差理论、工程技术意识、现代物理实验仪器设备、器件的原理、使用方法，构建成一个完整的，但又不断发展的课程体系。掌握这些基本方法、基本技能是做好各理工科专业实验的前提。我们在教材编写过程中注重这些基本技能与各实验项目的有机结合，搭建了《大学物理实验》与各理工科专业实验的沟通的桥梁，使学生学在“物理”，用在“专业”，做实了大学物理实验在各理工科专业实验中的基础性地位。突出《大学物理实验》项目的工程运作化教学模式。我们要求学生把每一个实验项目当成一个实际的工程项目来做。我们按照“工程验收”的模式，评估学生的实验过程和实验报告，培养学生细心严谨、实事求是的态度，坦然担当实验成败的勇气。彻底改变了以前草率从事、捏造数据、抄袭实验数据与报告的局面。实现学风好转，提高教学质量，收到了很好的效果。

根据我校建立“区域性、高水平、应用型”大学的要求和各理工科专业对大学物理实验专业化的需求，我们历时八年对《大学物理实验》教学的场地、设备等硬件和教学运行模式进行了系统的改革。突出《大学物理实验》项目与各理工科专业实验技能相衔接，采用“工程实训模式”运作实验教学，确保了《大学物理实验》应用型特性和基础性地位。《大学物理实验》教学的改革是一个开放性课题，为此，我们将继续关注和开展该课题的探讨。

[5]严慧羽,郭艳蕊,宋庆功,郭松青.基于面向现代工程教育的大学物理实验教学的调查研究[j].大学物理实验,2024,27(4):126-128.

[6]许永红,葛立新,刘晓伟,傅院霞.“工程化”教育背景下大学物理实验课程建设的思考[j].赤峰学院学报:自然科学版,2024,(23):10-11.

通用雇佣合同。

通用述职报告范文。

通用借款抵押合同。

通用年终总结。

通用辞职申请书。

竞聘书的通用模板。

通用保安辞职报告。

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