

最新物理力学的论文(优秀5篇)

在日常的学习、工作、生活中，肯定对各类范文都很熟悉吧。大家想知道怎么样才能写一篇比较优质的范文吗？下面是小编帮大家整理的优质范文，仅供参考，大家一起来看看吧。

物理力学的论文篇一

【摘要】在整个物理教学过程中，初中物理教学是青少年进入物理知识宝库的入门和启蒙，是培养学生学习物理兴趣，具有初步观察事物、分析问题、解决问题能力的关键。因而在初中物理教学中启发学生对科学的兴趣，调动其学习积极性，为今后的深造打下良好的基础有着不可忽略的作用。

【关键词】初中物理 教学 趣闻

一、初中物理教师的教学能力

初中物理教师个人的教学风格直接影响着学生学习的兴趣，其中包括教学技术手段、语言表达能力、专业知识水准综合表现出来的美的教学魅力更是青少年学生产生崇拜心理的基础。因此教学手段应用中和教师语言表达中的趣味性就能够在教学过程中不时地刺激学生的感官，使其在连续的兴趣中保持比较长久的注意力，最终为顺利完成初中物理教学任务提供有力的保证。

1. 教学方式手段实施中的趣味性。例某学校一位七十年代末期改行当教物理的中年老师在八十年代的初中物理教学改革中，通过改变和增加一系列物理实验，包括和其他物理教师一起为初二物理入门学生表演物理魔术，突出加强了实验观察与操作中的趣味性，充分开发利用青少年好动心理特征的正面效应，用实验趣味启发学习兴趣，进而转化成学生的积极求知动力，以至取得了明显的教学效果。

2. 教师教学语言表达中的趣味性。物理教学过程中，教师在表达形式上的艺术美是一很重要的基本教学能力，其中教师讲课时语言感染力有着非常重要的作用。特别是对天真活泼、好奇敏感的初中生，效果尤其明显。语言风趣、讲解生动，使学生愿意听并引起高度注意，能够让他们在较为轻松的环境中接受知识、增加技能。这是一位初中物理教师应有的一项基本功。

3. 现代教学设施应用中的趣味性。科学技术的飞跃，尤其是计算机及其网络的日益普及，有力地推动了教育技术的发展，各种现代化教学技术走进了课堂。

随着计算机及其网络的应用普及化，各类计算机辅助教学软件和自制教学课件已成为教师教学的得力工具。这种可延滞再现的现代化教学技术手段极大地丰富了教学内涵，也扩展了教学外延。那么，有个好的教学软件是运用这一现代教育技术的重要必备条件。

二、初中物理教材的内容设置

面对现代科学技术发展的需要，如何选择初中物理教材内容并能十分有效地组织表达出来，的确是个需要认真研究的问题。现行初中物理教材经过几次改编应该说较有特色，比较符合青少年认知特点，也取得了良好的教学效果。

任何事物都在发展，都需要不断地完善，现行初中物理教材也是如此。再进一步使初中物理教材符合青少年的心理与生理特点，更显示出科学可行、生动有趣的特点来，让现行初中物理教材成为初中生一本爱不释手的通俗科学读物，令每一位初中物理教师能够在教学过程中事半功倍。为此，我认为现行初中物理教材可在趣味性上更富有特点。

1. 插图卡通化□cartoon是青少年十分喜爱的图画表达形式□disney那些著名卡通人物往往使人们终身难忘，而国产卡通

《西游记》中唐僧师徒四人的形象更让少年儿童们出神入化，这种与初中生心理特点非常吻合的表达方式何乐不为？在初中物理教材的插图中能否创作和引用卡通形式，（当然引用时要解决版权问题）使得学生第一感官上就能对物理产生高度兴趣，使初中物理教材能更好地为青少年学习服务。

2. 实验游戏化：“寓教于乐”是青少年教育的一条基本原则，我们每个人的启蒙教育都是从游戏中开始的。现行初中物理教材比以往物理教材增加了许多实验，其中添了不少学生实验与小实验。为了使学生在实验操作的乐趣中培养观察能力、得到科学知识、提高基本技能，我个人认为，可将部分实验精心包装游戏化，如小魔术、趣味小游戏、小制作等。我校相当一部分物理教师自行尝试过，效果良好。另外，可将部分演示实验制作成类似游戏软件，利用计算机、投影tv等电化教学设施的再显性重现实验的基本情况。

初中物理教学的方式方法是多元化的。每个教师的特点能力不同，因而教学特色是各有千秋。八十年代后期的物理教改搞得有声有色正是得益于当时良好的环境。近年来，由于众所周知的原因，应试教育制约着义务制教育的教学发展目标，初中物理教学也不例外地或多或少受到些影响。但愿素质教育的号角能吹来初中物理教学第二个春天，让每个物理教师根据自己的特长来教学，真正地使初中物理教学能够做到——增长科学知识，加强能力培养，包括观察能力、思维能力、创新能力和欣赏与创造美的能力，能使我们的教学对象——青少年成为新世纪的建设人才。

物理力学的论文篇二

实验是初中物理课程的重要部分，实验教学的有效开展，是提高物理教学质量的重要保障。中学生的求知欲强，好动的性格特点，强调依托实验创设问题情境的有效性。一方面，初中物理源于生活，实验的真实性、生动性，都在很大程度上能激发学生主动探究、主动思考；另一方面，依托实验内容创设

问题情境，既确保了情境创设的有效性，又有助于引导学生在理论知识学习的基础之上，探究问题、思考问题，强化学生学习的¹有效性。例如，“大气压强”的教学中，教师为引入“大气压强”可以开展如下的实验演示：事先准备一个易拉罐，将点燃的酒精棉放入罐中，并迅速将罐口用橡皮泥封住。很快，学生们便听到“砰”的一声，刚才还好好的易拉罐，一下子变“瘪”了。当学生看到这一切时，顿时一片惊喜和讨论，学生的学习积极一下点燃。学生迫切的想知道易拉罐为何变瘪了？面对学生的疑惑与兴趣，教师可以问：(1)易拉罐怎么变瘪的？(2)易拉罐受到什么外力？循序渐进的引导学生发现问题、思考问题，进而实现对重点知识的获取与理解。

二、联系生活经验创设问题情境

问题情境的创设，强调生活元素的导向性，提高问题情境的有效性。初中生处于个性发展的特殊期，问题情境要联系生活经验，提出与学生的生活、社会热点息息相关的问题，以更好的引导学生，开展有效课堂教学。联系生活经验，让问题以直观的外在表现，激发学生的疑虑，进而自主探究、分析与研究，提高学生学习物理的主动性。例如，(1)坐在行驶中的火车或汽车上，道路两旁的树木为什么往后退？(2)为什么筷子插在水里，会被“折断”呢？(3)为什么海是“蓝”的？……这些问题，源于学生的生活，其中又包含丰富的物理知识。真实问题不仅拉近了学生与物理的距离，也让学生在问题的引导之下，联系生活实际，主动探究，理解其背后的物理知识。案例在“光的折射”的教学中，教师首先提问学生：同学们，在日常生活中，你们没发现放在水中的筷子被“折断”了？抓鱼时，明明看到鱼却很难抓到，这是为什么？在这生活化的问题导向之下，学生开始讨论与交流，众说纷纭：水面反光，看的不准确；杯子有问题，欺骗了我们的眼睛……。面对学生高涨的学习热情，可以在课堂上依托问题导向，与学生共同完成“水杯中的铅笔被折断”的实验，逐步破解学生的疑惑，并为引出教学内容。这样一来，不仅提高了教学氛围，而且激发了学生的学习兴趣。

三、利用现代信息技术创设问题情境

随着现代信息技术的不断发展，传统“一笔、一黑板”的教学形态发生了转变，依托现代信息技术的有效应用，初中物理教学形态发生了较大转变，特别是ppt□电子黑板等的广泛应用，对于优化初中物理教学，起到了重要的作用.在问题情境的创设中，可以充分利用现代信息技术，通过图像、声音与文字等信息的综合处理，实现问题情境的有效创设.如，利用ppt的动画、声音及图像的功能，将抽象的物理知识具体化，并在问题的导向之下，实现有趣味、有疑问的物理教学.例如，在“惯性”的教学中，由于惯性的抽象性，为更好地让学生在课堂上感受“惯性”、认识“惯性”，教师就可以通过ppt动画演示的方式，并以问题为导向，强化学生对“惯性”的认识，进而更好地思考.教师用动画展示几个实验:学生们，在ppt中看到杯子盖着小木板，在它的上面有鸡蛋.大家想想，如果将纸片迅速抽走，会发生什么现象呢?学生们热烈谈论:会摔碎;会掉进杯子;会飞在空中…….教师让学生带着问题、带着思考，共同观看ppt动画展示，通过放慢动画，让学生更清楚地看到这一过程，进而强化对“惯性”的感知与认识.

四、总结

总而言之，初中物理教学的情境创设，其出发点与落脚点是深化物理教学改革，强化学生综合能力的培养.在问题情境的创设中，一要践行“生本”理念，在开放的物理教学环境下，让问题情境契合学生的个性发展及课程要求;二是紧密联系生活经验，拉近学生与物理的距离，让学生更好地融入到问题情境之中，提高问题情境教学的有效性。

物理力学的论文篇三

一、关注过程，将知识传授与发展能力结合起来

学生是学习的主人，是积极的思考者、倾听者、质疑者，教师不能为知识而教，而要关注学生的发展。知识的传授与能力的发展彼此联系、相互促进，两者不可偏废。如在《浮力》教学中，教师既要让学生了解阿基米德原理，也要让学生亲历探究测量浮力大小的过程。让学生将曲别针、乒乓球、石块、木块放入盛水的烧杯，观察实验现象，发现石块、曲别针沉入烧杯的底部，而木块、乒乓球漂浮在水面上，会提出问题：“石块、曲别针等下沉的物体也受浮力吗？”学生以小组为单位进行讨论交流，提出自己的假设，有同学认为在水中下沉的物体不受浮力的作用，理由是物体没有浮起来。也有同学认为它们受到浮力的作用，理由是物体下沉的速度比较慢。教师让学生用弹簧测力计分别测量石块、浸没在水中的石块，观察弹簧测力计的示数有无变化。学生在探究中习得知识、培养能力，也提高了学习物理的兴趣。

二、以情优教，实施积极情感策略

“亲其师，信其道”。教师要以渊博的知识、良好的人格魅力影响学生，以高度的热情投入到课堂学习中，要关心学生、爱护学生，与学生沟通、交流，培养学生的学习兴趣，让他们愿意学习物理、了解物理。“判天地之美，析万物之理。”教师要挖掘教材之美，让学生感受大到天体运动，小到分子运动，都是物理学研究的范畴。教师要拓展学生视野，为学生描绘物理研究的广阔天地，激发学生的探究欲望，培养学生的学习兴趣。教师要以物理学史影响学生，让学生体会到知识的进化过程，以科学家的故事激励他们不断前行，形成正确的世界观、人生观。教师以灵活的导入，吸引学生的学习兴趣。一堂课的成功与否，导课显得至关重要。一是以生动的故事导入，激发学生的学习兴趣，从科学家的不懈探索中受到感染。如在学习浮力内容时，教师可以向学生讲述亥尼洛国王做了一顶王冠，怀疑工匠以银替金，让阿基米德在不损坏王冠的前提下查出是不是纯金制成的，阿基米苦思冥想而不得其解。一次，他跨入放满水的浴桶，这时有一部分水溢出，他看到这个现象，智慧的火花迸发了，狂奔街

头，大呼“找到了”。他获得真理的快乐是常人难以想象的。二是以问题导入。教师也可以设置疑难问题，能抓住学生的注意力，让学生觉得好奇有趣的同时，将学生置于愤悱的境地。如在学习压强内容时，教者提出问题：在雪地上行走，人为什么容易陷入积雪中，而穿上宽宽的滑雪板就不会陷入雪中还能滑行？用手指轻轻夹住钢笔的两端，为什么两个手指会有不同的感受？学生联系自己的生活经验，通过思考、讨论、交流，考虑到可能与受力面积有关，从而进入压强的学习。三以多媒体导入。多媒体集视频、动画、图画文字于一体，能给学生带来直观的感受。如在学习《物体的浮与沉》内容时，教者向学生播放辽宁号航母在海面上自由航行，潜水艇可以自由在水中下潜、上浮的视频，让学生身临其境，感受到生活中随处可见浮沉现象。教师以有趣的导入，激发学生的学习兴趣，引发他们的探究物理知识的欲望。

三、因材施教，根据教学内容与学生特点开展

教学一是灵活开展实验教学。物理是一门以实验为主的学科，教师要借助于物理实验培养学生的科学探究、合作学习能力，提升学生的科学素养。教师要重视演示实验，向学生完整展示物理规律，引导学生主动探究，解决疑难问题。如在学习《阿基米德原理》内容时，教者让学生动手实验验证，比较浸入液体中的物体所受浮力的大小与物体排开的液体的重力关系，从而验证了阿基米德原理。有一些实验，无法在教室里完成，如测定大气压强值时，需要做托里拆利实验，而汞是有毒的，教师可以借助于多媒体完成实验，测得大气压强的值，弥补了无法实验的遗憾。二是以类比生活。在学习液体、气体压强时，学生常会提出问题：“液体容器内的压强是否随深度的加深而增大？同一深度液体向各方向的压强是否相等？”教者将液体所受的压强与班级相类比，大家在班级是平等的，如同同一深度所受的压强相同；大家都受到纪律的约束，随着年级的增大，对学生提出的要求也增多，如同液体的压强随深度的加深而增大。通过类比，学生能学得轻松，不再感受到物理知识抽象难懂。

总之，在初中物理力学教学中，教师要关注学生的发展，关注学生的学习过程，培养学生的学习兴趣，创设教学情境，拉近知识与生活之间的距离，以问题开启学生思维，引发学生思考，促进学生的主动发展。

物理力学的论文篇四

力学是初中物理教学的重点内容，但学生在学习压强、密度、浮力等力学知识时存在着理解物理概念、规律的能力、知识的应用能力不强的现状，究其原因，“应试理念”尚未革除，教师大搞死记硬背、题海战术，合作探究变为无效的玩耍，自主学习沦为“放羊式”，启发式教学成为无聊的提问，影响了物理教学成效，也影响了学生的全面发展。在力学教学中，教师要树立生本理念，丰富教学形式，提高力学教学成效。

一、关注过程，将知识传授与发展能力结合起来

学生是学习的主人，是积极的思考者、倾听者、质疑者，教师不能为知识而教，而要关注学生的发展。知识的传授与能力的发展彼此联系、相互促进，两者不可偏废。如在《浮力》教学中，教师既要让学生了解阿基米德原理，也要让学生亲历探究测量浮力大小的过程。让学生将曲别针、乒乓球、石块、木块放入盛水的烧杯，观察实验现象，发现石块、曲别针沉入烧杯的底部，而木块、乒乓球漂浮在水面上，会提出问题：“石块、曲别针等下沉的物体也受浮力吗？”学生以小组为单位进行讨论交流，提出自己的假设，有同学认为在水中下沉的物体不受浮力的作用，理由是物体没有浮起来。也有同学认为它们受到浮力的作用，理由是物体下沉的速度比较慢。教者让学生用弹簧测力计分别测量石块、浸没在水中的石块，观察弹簧测力计的示数有无变化。学生在探究中习得知识、培养能力，也提高了学习物理的兴趣。

二、以情优教，实施积极情感策略

“亲其师，信其道”。教师要以渊博的知识、良好的人格魅力影响学生，以高度的热情投入到课堂学习中，要关心学生、爱护学生，与学生沟通、交流，培养学生的学习兴趣，让他们愿意学习物理、了解物理。“判天地之美，析万物之理。”教师要挖掘教材之美，让学生感受大到天体运动，小到分子运动，都是物理学研究的范畴。教师要拓展学生视野，为学生描绘物理研究的广阔天地，激发学生的探究欲望，培养学生的学习兴趣。教师要以物理学史影响学生，让学生体会到知识的进化过程，以科学家的故事激励他们不断前行，形成正确的世界观、人生观。教师以灵活的导入，吸引学生的学习兴趣。一堂课的成功与否，导课显得至关重要。一是以生动的故事导入，激发学生的学习兴趣，从科学家的不懈探索中受到感染。如在学习浮力内容时，教师可以向学生讲述亥尼洛国王做了一顶王冠，怀疑工匠以银替金，让阿基米德在不损坏王冠的前提下查出是不是纯金制成的，阿基米苦思冥想而不得其解。一次，他跨入放满水的浴桶，这时有一部分水溢出，他看到这个现象，智慧的火花迸发了，狂奔街头，大呼“找到了”。他获得真理的快乐是常人难以想象的。二是以问题导入。教师也可以设置疑难问题，能抓住学生的注意力，让学生觉得好奇有趣的同时，将学生置于愤悱的境地。如在学习压强内容时，教者提出问题：在雪地上行走，人为什么容易陷入积雪中，而穿上宽宽的滑雪板就不会陷入雪中还能滑行？用手指轻轻夹住钢笔的两端，为什么两个手指会有不同的感受？学生联系自己的生活经验，通过思考、讨论、交流，考虑到可能与受力面积有关，从而进入压强的学习。三以多媒体导入。多媒体集视频、动画、图画文字于一体，能给学生带来直观的感受。如在学习《物体的浮与沉》内容时，教者向学生播放辽宁号航母在海面上自由航行，潜水艇可以自由在水中下潜、上浮的视频，让学生身临其境，感受到生活中随处可见浮沉现象。教师以有趣的导入，激发学生的学习兴趣，引发他们的探究物理知识的欲望。

三、因材施教，根据教学内容与学生特点开展

教学一是灵活开展实验教学。物理是一门以实验为主的学科，教师要借助于物理实验培养学生的科学探究、合作学习能力，提升学生的科学素养。教师要重视演示实验，向学生完整展示物理规律，引导学生主动探究，解决疑难问题。如在学习《阿基米德原理》内容时，教者让学生动手实验验证，比较浸入液体中的物体所受浮力的大小与物体排开的液体的重力关系，从而验证了阿基米德原理。有一些实验，无法在教室里完成，如测定大气压强值时，需要做托里拆利实验，而汞是有毒的，教师可以借助于多媒体完成实验，测得大气压强的值，弥补了无法实验的遗憾。二是以类比生活。在学习液体、气体压强时，学生常会提出问题：“液体容器内的压强是否随深度的加深而增大？同一深度液体向各方向的压强是否相等？”教者将液体所受的压强与班级相类比，大家在班级是平等的，如同同一深度所受的压强相同；大家都受到纪律的约束，随着年级的增大，对学生提出的要求也增多，如同液体的压强随深度的加深而增大。通过类比，学生能学得轻松，不再感受到物理知识抽象难懂。

总之，在初中物理力学教学中，教师要关注学生的发展，关注学生的学习过程，培养学生的学习兴趣，创设教学情境，拉近知识与生活之间的距离，以问题开启学生思维，引发学生思考，促进学生的主动发展。

物理力学的论文篇五

观察是学习物理获得感性认识的源泉，也是学习物理学的重要手段。初中阶段主要观察物理现象和过程，观察实验仪器和装置及操作过程，观察物理图表、教师板书等。

- (1) 观察要有主次
- (2) 观察要有步骤
- (3) 观察时要思考

如在引入“牛顿第一运动定律”前做有关演示时，当观察了同一高度处的小车从斜面上分别经过毛巾、棉布、木板表面时运动的距离越来越远后，要认真思考：小车在不同的水平面上运动的距离大小跟什么有关？当小车在水平面上运动时受摩擦力很小时，运动的距离很大吗？当小车在光滑的平面上(无阻力)运动时，运动的距离将有多远？经过观察、思考、推理后，加深对定律的理解。