

【最新卓越**管理方案** 您可**自由编辑**】

（广告传媒）中国多媒体教 学学报中学物理

20XX年XX月

多年的企业咨询顾问经验，经过实战验证可以落地执行的卓越管理方案，值得您下载拥有！

中国多媒体教学学报中学物理

2008 年第 1 期目录

2008 年第 2 期目录

2008 年第 3 期目录

2008 年第 4 期目录

2008 年第 5 期目录

2008 年第 6 期目录

2008 年第 1 期目录

【专家视点】

31 、 静下心来教书潜下心来育人/陶西平

摘要：这是著名教育家陶西平先生 2007 年 10 月在“中国教育学会生物学教学专业委员会第六次全国代表大会暨第十一届全国学术年会”上所作的重要报告。该报告结合胡锦涛总书记在全国优秀教师代表座谈会上的讲话精神，就着力提高教育质量，加强教师队伍建设，关注教师职业心态等问题做了深入阐述，报告号召人民教师“静下心来教书，潜下心来育人”，对广大教师的职业发展大有裨益，值得认真学习并在工作中加以贯彻。

【整合探索】

2、有关 CAI 软件的几个问题/胡登涛，赵振红

摘要：随着计算机技术与网络技术的不断发展，计算机技术与网络技术已逐步渗透到社会生活的各个方面，教育也不例外。如今，各类优质课评选似乎都少不了 CAI 软件的身影，笔者曾多次观摩不同级别的优质课评选，对优质课评选中的“CAI 现象”早已司空见惯，但由“CAI 现象”所引发的种种问题却引起了笔者的深深思考……

3、探究性学习在物理教学中的应用/刘晓

摘要：依托新课改，以建构主义理论为依据，从探究学习教学的内涵、特点、原则、具体设计、以及存在问题等方面对高中物理探究学习教学进行详细的论述，并通过实例进行分析。

【教学案例】

4、分子热运动/孙绪娟

摘要：该案例主要通过对于布朗运动实验现象的观察，对液体中固体颗粒的运动进行讨论分析，得出布朗运动的实质是反映了液体分子的无规则运动，体现以学生为主体、教师合理引导的新课程理念。教学过程中，教师在课堂上充分调动学生积极性，参与到课堂的讨论，发表自己的见解，在教师进行适当的引导的情况下，将布朗运动的特点、运动原因以及本质讨论清楚，实现教学目标。

5、教学案例《分子热运动》课件：布朗运动/涂克昌

摘要：动态模拟花粉悬浮于水中，在显微镜下观察到的情景；等时、定位、连线、观察布朗运动；大小不同的固体颗粒的运动情况；布朗运动产生机理；布朗运动与温度的关系。

6、教学案例《分子热运动》课件：气体的扩散/汤本强

摘要：科学、直观、动态模拟气体的扩散情景。

7、压力与压强/孙明奎

摘要：本节课是作者在 2005 年到北京郊区一所山区学校——房山区霞云岭中学支教时，针对当地学生特点设计的一节课。该案例体现“从生活走向物理，从物理走向社会”的课程基本理念。

【整合实践】

8、现代信息技术在高中物理课堂实验教学中的作用/季茹

摘要：现代信息教育技术的基本特征是：多媒体化、数字化、网络化；信息技术与学科教学整合的实质是：将信息技术与学科教学中各要素进行优化组合、互为作用，以发挥教学系统的最大效益。要使信息技术与学科教学整合取得实效，有必要对信息技术与学科教学整合进行深入实践研究。笔者在教学实践中，运用多媒体辅助高中物理演示实验的教学方面做了一些尝试。

9、迭代、二分法与自定义工具——利用几何画板高级功能解折射光路问题/李俊勇

摘要：本文针对物理课件制作中的一个难点——折射光路问题，介绍了一种数值分析的思想方法，并结合几何画板的高级功能成功地解决了这个制作难题，在此基础上又设计了几种典型有趣的物理情景，分别进行了折射成像的研究，通过实例说明了数学基础在物理课件制作中的巨大作用。文章最后以一个物理折射课件为案例反思了物理课件制作中的科学性问题和技术的选择问题，希望引起教师的重视。

【高考专栏】

10、2007 年高考物理计算题甘肃省（理综）一题多解/员贵云

摘要：本文探索利用数学工具，选用不同方法，详解根据题意和物理知识列出的等式，并与高考参考答案解法相比较，来体现常规解法和创新解法，以供学生、教师、教研员参阅。在新课改倡导创新能力的今天，在一题多解过程中，探求高考物理计算题的数学常规解法和创新解法，训练发散思维，值得研究，对利用数学工具，提高解物理计算题的能力有一定指导价值。

11、一道设计新颖的牛顿第二定律实验的高考题/袁晓鹤

摘要：2007 高等学校全国统一考试物理试题(江苏卷)第 13 题实验题是一道考查牛顿第二定律实验的题目，本题设计新颖，不落俗套，利用计算机辅助物理实验系统，进行物理量采集、测量数据记录及处理等，实现了中学物理实验设备与计算机组合使用。引用了数据采集系统和图象分析手段，通过数据和证据进行个人的探究，分析信息，处理证据。在命题意图上，都明显地倾向于考查学生的探究能力和创新潜质，符合目前的新课程理念。

12、动画解析 2007 年广东高考第 20 题/李一新

摘要：该动画是用几何画板制作的，解析了广东高考第 20 题。

【实验创新】

13、“电感和电容对交变电流的影响”演示实验的简易设计/聂应才，邓睿平

摘要：关于“电感和电容对交变电流的影响”演示实验设计的相关文章，近来有较多的物理杂志刊出，虽方法各异，各有所长。笔者经过多次尝试，找到了一个简易解决“电感和电容对交变电流的影响”的实验方案。

【动画天地】

14、“游标卡尺构造、原理与使用”仿真实验/陈骏华

摘要：游标卡尺构造、原理与使用全仿真，3种分度，由结构、原理、仿真使用、经典高考四大块组成。精析原理、提供智能读数参考，智能评判读数。具有读数比赛游戏功能。可用于课堂教学，方便适用；也可用于学生课外学习。

15、凹透镜成像光路演示/盛名

摘要：演示凹透镜成像的情况，本课件不能代替学生通过实验探究凹透镜成像的规律，但是可以作为其补充，便于教师在课堂上研究分析总结光路变化规律。

16、凸透镜成像规律的研究/赵海龙

摘要：课件通过三种方式研究凸透镜成像规律：1、作图法：突出知识的理论性和系统性，加深对光的直线传播、光的折射、凸透镜的特点等知识的理解。2、公式法：突出几何光学的特点，利用数学知识推导出凸透镜成像公式，利用分析法和函数的观点，研究成像的各种情况，更加突出知识的逻辑性。3、实验法：在上面两种方法的基础上，通过实验事实来说明成像情况，体现出直观性的特点。

17、流体力学课件欣赏系列（一）：流线/宋洪晓

摘要：该系列课件包括6个课件组成，分别是流线、流体连续性方程、流速梯度、伯努利方程、泊肃叶公式、斯托克斯黏性公式。基本涵盖了普通物理学程度流体力学的知识点，各动画互相独立，但是构成了完整的知识体系。

18、流体力学课件欣赏系列（一）：流体连续性方程/宋洪晓

摘要：该系列课件包括6个课件组成，分别是流线、流体连续性方程、流速梯度、伯努利方程、泊肃叶公式、斯托克斯黏性公式。基本涵盖了普通物理学程度流体力学的知识点，各动画互相独立，但是构成了完整的知识体系。

【多媒体教案】

19、匀变速直线运动的位移与时间的关系——谈《MathCAD》在物理图象教学中的运用/李国振

摘要：本课的设计思想是，让学生思考与讨论问题，发表自己的见解；对教学中的重点和难点内容，引导学生采用探究性学习方式，发现问题探究解决问题的方法，再加以课件论证。

20、电磁感应现象的应用/胡凤清

附课件：电磁感应现象的应用/胡凤清

摘要：本节课首先让学生复习上两节课的内容，知道“电磁感应现象产生的条件”；再让学生了解由电磁感应而发明的发电机、电灯是怎样改变了人类的生活，从而激发学生学习电磁感应现象的兴趣和积极性；再让学生分组动手观察变压器的结构、使用变压器。

【习题研究】

21、用几何画板模拟带电微粒在正交电磁场中运动轨迹/江丕武

摘要：带电粒子在正交电磁场中的运动问题是高中物理教学的典型问题，本文运用“运动的合成与分解”的思想分析带电微粒在正交电磁场中运动规律，并利用《几何画板》强大的计算和作图功能，精确地描绘出不同情况下带电粒子在正交电磁场中的运动轨迹。

22、对一道波形分析题答案的剖析及纠正/伍秋平

摘要：分析解答一道关于能量波形题，对于解答相关波形题有一定的启迪作用。

【教学素材】

23、重力与万有引力的关系/江文华

摘要：定性演示物体在不同的地理纬度，由于物体随地球自转，重力与万有引力之间的关系。

24、雷达效果/于桂花/孙轶华

摘要：利用 Authorware 模拟雷达扫描效果。

25、机械波的产生/谢恩东

摘要：展示机械波的产生过程，有横波（绳波）和纵波（弹簧波）两种。

26、光的折射/刘玉岗

摘要：通过鼠标来控制激光器的移动来反映在不同情况下光的折射的发生，使学生能够了解并掌握光的折射定律和全反射现象。

【软件应用】

27、Powerpoint 课件在《库仑定律》教学中的妙用/韩燕

附课件：库仑定律/韩燕

摘要：在新课程背景下，科学合理地运用 Powerpoint 课件进行教学设计和教学思考，往往能使教学内容得到最优化的呈现，改变传统的课堂教学方式，使物理教学的课堂实施手段更加具有效果，笔者结合《库仑定律》一课，对本节部分内容妙用 Powerpoint 课件实施教学，突现过程和方法，以探索为主线，极力创设思维情景，体现出了多媒体教学手段的优势。

【技术交流】

28、用 Word 处理物理图形的技巧/彭俊昌

摘要：本文从实践出发，以实例为线索，用简洁通俗的语言，由浅入深地介绍了用 word 自带功能画物理图形的方法和技巧，相信对使用 word 处理物理图形有一定的帮助。

29、用 Authorware 制作雷达效果/于桂花，孙轶华

摘要：以雷达扫描效果的实现为例，简单的探讨 Authorware 的高级开发。

【会议报道】

30、优化教学手段发展学习能力——第二届全国中学多媒体教学观摩报道/李长文

摘要：2007年10月18日-19日，由中国教育技术协会、清华同方教育技术研究院、上海市普陀区教育局联合主办的“第二届全国中学多媒体教学观摩研讨会暨上海市晋元高级中学信息技术与课程整合教学展示活动”在上海市晋元高级中学隆重开幕，来自全国各地中学校长、各学科骨干教师、教研专家八百多人参加了本次会议。

【有奖评刊】

31、2007年度《中国多媒体教学学报》优秀作品评选结果揭晓/彭朝峰

[返回顶部](#)

2008年第2期目录

【会议报道】

1、建设课程资源中心走新课程改革之路/编辑部

摘要：教育信息化这个理念一直因为它的宽泛、宏大让校长们难以操作。对于一名校长，如何更好领导学校走新课程改革之路，如何让信息技术更好的为学校服务，是他所关注的问题，也是广大关心教育的有志之士关注的问题。2008年4月7日，由中国教育技术协会与清华同方教育技术研究院在清华大学召开的“新课程教学成果观摩与课程资源应用研讨会暨2007年全国中小学新课程多媒体教学案例评优总结颁奖大会”。会上，清华同方教育技术研究院推出了“新课程教学支撑平台”，提出了“建立课程资源中心，走新课程改革之路”的新思路和新方案。来自全国各地中学

【课改实践】

2、BBS在现代课堂教学中的作用——课改实践中的思索/曾振兴，周兆正

摘要：本文通过教学实践，较全面地阐述了BBS在课堂教学中起到了积极的作用，为新课程和新理念下课堂教学中学生发言和学生自主、合作与探究提供了一个值得研究的现代化平台。

3、在整合课中合理设置游戏项目/曹郑凯

摘要：本文结合课改理念，提出通过在整合课中合理设置游戏项目来落实课改精神，并论证得出四项切实可行的具体改进，在整合课课件设计、课堂设计方面具有创新和值得推广的思想。

【教学案例】

4、光的干涉/陈阳

摘要：该案例以建构思想为依托，充分体现“以学生发展为本”的现代教学理念，不仅关注学生对知识的掌握程度，更关注学生如何在学习过程中感悟知识产生的原因和发展过程，侧重“体现科学研究过程，了解科学研究方法”。

5、探究水的沸腾/张友红

摘要：本案例教学内容为北京教育科学研究所和北京师范大学出版社合编的八年级用物理实验本教材中第七章第三节“汽化和液化”。采用实验探究的教学方式，通过信息技术与教学

的结合,使得课堂内容是充实,形式丰富多样,符合学生的认知规律,学生参与课堂的积极性高。

【整合探索】

6、例说信息技术与物理教学的整合/常青

摘要:课程改革,是社会政治和经济发展的必然,是一项系统工程。课程改革最终是要通过课堂教学去实现的。课堂教学的改革势在必行。信息技术以它独特的优势给课堂教学改革注入了新的活力。信息技术与学科教学整合,是世界潮流,是时代发展的需要。本文通过几个案例的教学设计、具体实施,来审视、分析我们在整合方面所做的探索。

7、巧用多媒体培养学生在物理教学中的自主复习能力/李法勇

摘要:利用多媒体技术创设竞争氛围,促使学生慢慢养成课前自主复习的习惯;建立学习小组,充分利用学生资源完成阶段复习网络,利用多媒体技术展示小组复习成果,使学生在展示中进行着评价,在评价中进行着对比,对比中不断自我完善;通过创新测试复习与多媒体“抓拍”相结合的方法,在复习中兼顾到每位学生,使他们能够及时的发现问题,查漏补缺。通过利用多媒体技术创设氛围使每位学生都能看到自己的进步,体验成功的快乐,同时在竞争中也使他们看到了自己的差距,确定自己的努力方向。

【高考专栏】

8、2008 全国高考大纲·物理解读/洪安生

摘要:深入把握知识考点,透彻解析备考思路,是冲刺复习的点金石。

9、2007 年高考理综(I)Ⅱ卷试题(物理) 典型错例分析/张英锋, 谢学俊

摘要:2007 年全国高考理综(I) Ⅱ卷试题,在全面考查“五基”(基本理论、基础知识、基本技能、基本观念、基本方法) 的同时,注重学科能力的考查,特别是课程的内在联系和分析问题的方法和解决问题的能力。既保持了近几年高考试题的特色,又表现出课程改革的特点。该文逐题分析了 2007 年全国高考理综(I) Ⅱ卷试题(物理),点出每题学生易错典型问题及应对措施,在高考冲刺复习中可起到很好的作用。

10、动画解析 2007 年全国高考理综 I 卷第 23 题/聂应才

摘要:动画解析 2007 年全国高考理综 I 卷第 23 题,通过动画展示了甲乙运动员交接棒的过程,同时用位移图示和数据显示说明了运动员间的位移关系、速度关系和时间关系,从而帮助学生意义建构该运动过程物理模型,有利于学生抓住解题的要领。

【实验研究】

11、“MpembaEffect” 的实验研究/李坤, 李金华

摘要:本文针对自然界热水较冷水先结冰的异常现象,提出了液体热量传递球形碰撞模型假设,设计完成了热水和冷水的降温实验、精准化实验、逆过程升温实验、酒精替代溶解气体

的可行性实验、酒精等效替代溶解气体的降温实验等五轮实验，结果冷水不仅比热水降温慢、而且升温也慢，含酒精比不含酒精的水升温慢，含酒精多的比含酒精少的水降温慢，从而验

证了大分子的存在影响水导热变慢的猜想，得出了溶解气体是影响水导热快慢的一个不可忽视的因素，并由实验现象提出了一个新的观点：水在 4°C 时有一个类似结冰时的“相变”，最后对实验中出现的五个异常现象应用

【动画天地】

12、示波器的工作原理/吴宇平，简洪涛

摘要：课件补充课本讲解不足，可以形象生动的在课堂上演示示波器的工作原理；交互式的设计允许任意改变 U_x 、 U_y 电压的波形，并且可以改变其周期和振幅。

13、球的弹性碰撞/阳发成

摘要：该课件可用于研究弹性碰撞的规律，模拟两个小球的碰撞情况，可调节两个小球的运动速度及其质量，并自动计算碰撞后的运动速度。

14、显微镜和望远镜/马文彬

摘要：该课件采用 FLASH 制作，展示了显微镜与望远镜的结构及工作原理，适用于人教版八年级物理教学。

15、流体力学课件欣赏系列（二）：流速梯度/宋洪晓

摘要：该系列课件包括 6 个课件组成，分别是流线、流体连续性方程、流速梯度、伯努利方程、泊肃叶公式、斯托克斯黏性公式。基本涵盖了普通物理学程度流体力学的知识点，各动画互相独立，但是构成了完整的知识体系。

16、流体力学课件欣赏系列（二）：伯努利方程/宋洪晓

摘要：该系列课件包括 6 个课件组成，分别是流线、流体连续性方程、流速梯度、伯努利方程、泊肃叶公式、斯托克斯黏性公式。基本涵盖了普通物理学程度流体力学的知识点，各动画互相独立，但是构成了完整的知识体系。

【教学设计】

17、《多普勒效应》活动探究式教学中须做好的六个环节/史效金

摘要：多普勒效应是在波源与观察者之间有相对运动时产生的物理现象，它比波动现象复杂。作者认为要顺利完成本节课的教学，须做好六个环节。

18、斜抛运动探究/曹郑凯

课件：斜抛运动/曹郑凯

摘要：本教学设计重在培养学生科学素养，即通过教师引导以及一系列科学探究活动，培养学生从动手实践和虚拟实验中发现总结物理规律的能力。通过“类比分析、动手实验、虚拟实验”等环节进行学生自主学习为主的方式学习。创设物理情景，将主动权交给学生，而教师则只起到引导的作用。设计中运用游戏性质的小测促使学生从游戏中总结出本节课的知识点，既符合课改精神又注重课堂质量。

19、北京市初中物理教师新课程教学基本功展示：编者按/郑玲

摘要：2007 年 12 月，在北京工业大学附属中学举行了《北京市初中物理教师新课程教学基

本功展示》活动。这次活动由北京教科院基础教研中心物理室和北京教育学会教学研究会主办；北京市 19 个区县选送的 43 位优秀教师分别参加十一个课题的说课，展示教师在实施新课程过程中的教育、教学理论水平及教学设计水平，展示教师新课程教学基本功。本刊征求参加本次活动教师的意见后，将从 2008 年第二期开始陆续选发表参加新课程教学基本功展示的教师的说课课案、ppt 演讲稿及教案等。

20、北京市初中物理教师新课程教学基本功展示：探究杠杆平衡的条件/王田

摘要：本说课建议采取由学生自主实验的方式来进行杠杆平衡条件的探究活动。杠杆的知识是理解简单机械的基础。本节课讲授杠杆平衡的相关知识、而后面将要学习的滑轮、轮轴等都是变形的杠杆。杠杆的平衡条件是解决杠杆问题的关键，贯穿全章。

21、北京市初中物理教师新课程教学基本功展示：探究流体压强和流速的关系/郝臣

摘要：本节说课在“探究流体压强和流速的关系”教学上，对如何改变流体流速，如何体现流体压强变化方面进行了一些尝试，突破传统意义的教学难点。

22、北京市初中物理教师新课程教学基本功展示：内能/王志彬

摘要：本节说课的设计思路：鉴于教学内容与实际生活联系紧密，而且学生已经有机能能和分子运动论的知识作为基础，因此，主要采用启发式和问题式教学，充分发挥教师的主导作用，体现学生的主体地位。通过直观的演示实验和视频录像，创设问题情境，引导学生了解内能。

【习题研究】

23、探究等量同（异）种电荷连线及其中垂线上电场的分布规律/陈建

摘要：等量同种电荷和等量异种电荷电场线的形状、电场强度分布的特点，是电场中的一个重要内容。两点电荷的连线及其中垂线上的电场强度分布的特点在习题中经常要用到，运用《几何画板》制作的课件，有助于学生更清楚地认识规律。

24、对一道习题的质疑和对楞次定律的正确理解与巧用/许兴惠

摘要：本文通过质疑一道关于电磁感应现象知识选择题的答案，分析其错误原因并阐述了自己的见解，从而提出怎样对楞次定律的正确理解与巧用。

【教学素材】

25、日光灯工作原理/张猛

摘要：该素材以动画的形式，展现了日光灯的工作原理——通过线圈的电流不能突变、线圈的自感等。

26、横波纵波演示器/弭宝国

摘要：本素材模拟横波、纵波传播的物理情景。

27、抛体运动的演示/高晓玲

摘要：本素材配合普通高中课程标准实验教科书物理必修 2（教育科学出版社）第一章抛体运动而设计。可以观察轨迹、位移图象、速度图象以及有关数据。既可以作为课堂演示用，

也可以作为探究练习用。

28、电路示教板 1.0/季希彦，杨永祝，卞龙宝

摘要：本素材可应用于初、高中电路教学，操作方便，效果直观。

29、仿真弹簧测力计/占正奎，刘元艳

摘要：本素材简单模拟弹簧测力计的工作原理，可用于弹力教学。

【软件应用】

30、用 EXCEL 制作考试成绩统计模板/李文金

摘要：用 EXCEL 制作了成绩统计模板。以制作八年级成绩统计模板为例将制作过程写出来与大家一起分享。

【技术交流】

31、用 Flash 制作仿真弹簧测力计/占正奎，刘元艳

摘要：本文以 Flash8 中文版为制作工具，介绍了初中物理仿真弹簧测力计的制作过程，对 ActionScript 脚本命令来控制关联对象的运动作了重点介绍。

32、Hypersnap-DX——一款能让文章增色的软件/董华，胡小蒙

摘要：HyperSnap-DX 是一款运行于 Microsoft Windows 平台下的抓屏软件，利用它我们可以很方便地将屏幕上的任何一个部分，包括活动客户区域、活动窗口、客户区域、桌面等抓取下来，供我们使用。如果撰写教学论文或教学设计时利用该软件功能，可使文章图文并茂，为文章增加亮色。

33、图标幻灯片的制作技巧/刘锋

摘要：将表格中的数据制作成图表放在 Powerpoint 演示，可增加文稿的直观性，这是制作演示文稿最为常用的基本方法和表现方式。本文以具体实例制作为例，说明了 Powerpoint 演示文档制作图表的具体制作过程。

[返回顶部](#)

2008 年第 3 期目录

【卷首语】

1、多媒体教学——势在必行，稳步前行/编辑部

摘要：多媒体教学是探索课程改革的一种形式，是全新的课堂教学模式。随着信息技术广泛应用于社会生活，信息技术全面走进基础教育领域只是一个时间的问题，面对机遇与挑战，教师要深知多媒体教学势在必行，只有稳步前行探索多媒体教学，才能紧紧跟上课改精神，渐近课改目标。

【特别关注】

2、关于地震/编辑部

摘要：详细介绍关于地震的基本常识、专业知识、地震时如何自救等，对地震有一个全面的认识，并谨以此文纪念在汶川地震中遇难的同胞。

3、里氏震级的计算方法/研究院

摘要：从数学角度详细介绍地震的震级是如何测定的。

【教学案例】

4、牛顿第二定律的验证/寿延

摘要：本案例根据教学内容，设计时主体突出如何采集数据和处理数据，将信息技术有机的融入课堂教学实践。利用传感器取代计时打点器，解决数据采集及处理时带来较大的误差及耗时较长的问题。传感器将数据采集器与计算机结合，实现对实验数据的收集、数字化处理及数据分析的一体化操作。在处理数据时有图象函数拟和功能，可以通过函数表达式，轻而一举的得到实验想要的的数据，省略了烦琐的手工计算过程，只要输入数据，选择物理量间所对应的函数关系，点击鼠标就可得到相应的图象。较好的实现了信息技术与物理教学的整合。教学过程中充分体现了学生根据实验目的讨论设计实验方案，利用传感器直接采集并处理数据，再由学生根据实验图象探究实验误差产生的原因的基本教学思路。

5、信息的传递/邬燕苹

摘要：该案例的教学内容是“信息的传递”，对此部分的内容，大纲要求及知识方面要求较低，然而本章内容与现代生活息息相关。现在，网络是信息传递很重要的方式，借助网络这个载体，让学生通过制作网页、自主学习物理知识，体会通过网络传递信息的方法。希望通过本章内容的学习培养学习物理的兴趣，知道物理就在身边，物理在日常生活中是有用的，以此达到培养学生热爱物理、热爱科学的目的。整个教学充分体现义务教育阶段物理教育的基本理念：注重全体学生的发展，改变学科本位的观念；从生活走向物理，从物理走向社会；注重科学探究，提倡学习方式多样化；注重学科渗透，关心科技发展；构建新的评价体系。

【整合探索】

6、信息技术在物理教学中的实践/寿延

摘要：现阶段所倡导的信息技术与教学的整合，不再是追求场面上的热烈与浮华，而是真正意义上的有机结合，要让信息技术真正成为学习和探究物理知识的有效武器，通过信息技术教育，培养学生创新精神和实践能力，有的放矢地利用先进的信息技术和手段，开拓教学模式的多样化，真正有利学生知识能力双丰收。通过自身的学习，笔者对信息技术与教学的整合研究有了正确的认识，清晰的概念。

【高考专栏】

7、“振动和波”的考查角度刍议/毛永辉

摘要：笔者研究近几年特别是2007年有关“机械振动和机械波”高考试题后发现，这些试题既有常规考法：以振动图像和波形图为载体，考查描述机械振动和机械波的物理量（振幅、周期、频率、加速度、波长、波速等）；也有创新考查方式：从学生思维定势处和简谐振动的能量转化处命题。本文主要谈“机械振动和机械波”的新颖考查方式，供大家参考。

8、再谈 2007 年全国理综 I 中“示波器”考题中的问题/雷广粮

摘要：2007 年全国 I 第 22 题关于示波器的实验题第（1）问引起了广大师生的激烈争论，焦点在于关于示波器的扫描旋钮的参数的解释问题，面临争论，最好的办法就是回到实验室，用实验来说明问题。在本文中笔者将通过实验对此问题作出更明确的解答，同时对与示波器有关的另一个问题进行简单阐述，希望能够引起同行的注意，以避免在课堂教学中犯这个认识上的错误。

【实验探究】

9、弹簧振子振动周期的研究/姜莉杰

摘要：本文依据科学探究的模式，研究了弹簧振子振动周期与弹簧劲度系数和振子质量的关系，采用“计算物理实验数据处理工具”对实验数据进行多次函数猜想和拟合研究，最终发现规律。

10、用计算机处理中学物理实验数据/于春泉

摘要：本文阐述了用计算机处理实验数据的意义不仅在于提高计算速度和运用图形技术，对提高和发展学生的科学探究、物理实验能力具有更大意义。用计算机处理实验数据可以优化实验数据处理过程，还可扩展利用数学知识处理物理问题的途径，更有利于发现或验证实验数据所反映的物理知识和规律。计算机处理实验数据软件，编制思路力求突出教学目的、反映教学内容、优化教学过程；结构设计力求功能实用、界面简洁、操作方便。

11、中学物理实验设计思想/魏启清

摘要：物理学是一门实验科学，物理实验是培养学生观察想象、发现问题、解决问题和提高动手能力的重要环节。中学物理实验教学是开发学生的思维、提高动手能力和创新能力的重要手段。因此，很有必要探讨中学物理实验设计思想，本文首先从教师角度和学生角度对实验设计思想阐述了物理教学的作用、地位和现存物理实验教学思想的不足，最后具体对不同类型实验设计思想进行探讨。

【动画天地】

12、光的干涉/杨睦毅

摘要：本课件采用 Flash 制作而成，首先从机械波相关知识入手，介绍了波的叠加及干涉，接着讲解了光的两种干涉：双缝干涉和薄膜干涉，最后介绍光的干涉的应用。

13、眼睛和眼镜/占正奎

摘要：本课件是为人民教育出版社九年义务教育新课标八年级物理《眼睛和眼镜》教学而制作的。课件分眼球的结构、成像的原理、近视及矫正、远视及矫正、虚拟配镜室、预防近视眼等部分，各部分都设置了交互式练习。在学习的过程中，遇到困难，可随时按“帮助”按钮，课件提供了相应的帮助内容。

14、机械秒表的构造与使用/陈骏华

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。
如要下载或阅读全文，请访问：

<https://d.book118.com/468131002044007005>