物理教学工作计划集锦 初三物理教学工作计划集锦(优秀8篇)

销售工作计划的总结和反思对于下一阶段的工作计划制定和优化具有重要意义。这些幼儿园工作计划范文既有理论指导，又有实际应用，非常有参考价值。

物理教学工作计划集锦篇一

1、学生方面

九年级学生已接触物理一年，有些概念很抽象，对于由感性思维到抽象思维转变的同学来说理解是很不容易的。同学们都住农村，知识面比较窄，虽然在小学的自然课的学习中有了一定的物理知识基础，但从物理知识系统的总体上来说，只是学习了其中最基础、最基本的物理知识，所学的知识比较浅显，作为一门中考必考学科，应该注意调动学生学习的积极性，从而培养学生的学习兴趣。

2、教师方面

本人接手初中物理的教学已有几年，对初中生的年龄特征，认知水平了解的都不算多，初中生的主观能动性要比高中生差，所以需要老师适时的引导，孜孜不倦的教诲，培养良好的学习习惯，作为教师，当务之急就是转变角色，多了解一些初中生的行为特征。

我校所使用的教材是人民教育出版社出版的义务教育课程标准实验教材。本教材面向全体学生，体现“以人为本”的思想，以学生兴趣、认识规律和探究的方便出发设计教材的结构，书中包含许多开放性问题和实践性课题，充分体现sts思想，同时注意扩大学生的知识面，收入一些十分有用且有趣的知识，力求形式生动活泼。能够激发学生学习的兴趣。

（1）初步了解力和运动、力和机械、压强和浮力、功和机械能、热和能等一些基本的物理现象和物理规律，知道物理学不仅指物理知识，而且还包含科学研究方法、科学态度和科学精神。

（2）具有初步的实验操作技能，会使用简单的实验仪器和测量工具，能测量一些基本的物理量。

（3）会记录实验数据，知道简单的数据处理方法，会写简单的实验报告，会用科学术语、简单图表等描述实验结果。

物理教学工作计划集锦篇二

九年级物理教材，主要学习电学的基础知识，同时学习一部分能量的知识，电学知识部分由易到难、由简到繁，符合学生认知规律。教材中加强了观察、实验，力求生动活泼，既有利于学生掌握知识，又有利于培养能力、情感和态度，使学生在学习物理的同时，获得素质上的提高。

通过一年的物理学习，我任教的四个班学生对物理表现出较浓的兴趣，能积极思考。部分学生由于基础差了一点，从而物理学习力不从心。从上学期成绩看，学生对基础知识的掌握普遍较差，本期应着重加强基础知识训练，提高学生学习兴趣，同时提高学生的成绩。

1、鼓励科学探究的教学，积极动手、动脑、通过有目的探究活动，学习物理概念和规律，体验到学科学的乐趣，了解科学方法，获取科学知识，逐步树立科学创新的意识。

2、在教学过程中要帮助学生自己进行知识的构建，而不是去复制知识，学生自己在学习过程中发现问题才是至关重要的.，帮助学生学会自主学习。

3、保护、提高学生的学习兴趣。

4、加强与日常生活，技术应用及其他科学的联系。由于物理学与生活、社会有着极为深密和广泛的联系，因此在实际教学中，要结合本地实际，选取学生常见的事例，尽可能采作图片、投影、、课件进行教学。让学生得用身过的物品进行物理实验，让物理贴近生活，让学生用物理知识武装自己的头脑。

1、加大课堂教学改革力度，积极投身新课改，运用先进教学理念和多媒体手段进行教学，在减轻学生负担的同时，激发学生地学习兴趣，唤起问题意识，实施教学民主化，努力提高课堂教学质量。

2、要做到从整体上把握教科书，弄清编辑者的意图及内在联系，从本校本地的实际情况出发，认真备课，面向全体，决不放弃任何一个学生。找出教学中的薄弱环节，注重补差补缺，争取教学大面积丰收。

4、加强与学生生活、科学、技术和社会相联系的教学，将学习内容与学习生活，科学、技术和社会的联系贯穿于整个教学之中。

物理教学工作计划集锦篇三

第一轮时间从3月中旬到4月中旬，历时5周，对单元知识进行系统复习、梳理。这一轮复习可以遵循这样三个原则。第一个原则是各知识块的知识复习要交叉进行。根据《物理学科教学基本要求与训练》，初中物理共分13个单元。前7个单元为力学知识，接下来是光学和热学知识，各占2个单元，最后是电学知识，共4个单元。如果复习时按其次序逐章复习，学生事先知道了顺序，同时由于同一知识块的单元知识放在一起，学生往往会产生枯燥的感觉。可以先讲一部分力学知识，插讲一个光学单元，再将一部分电学知识，再插一个热学的单元。第二个原则是先主再次。根据历年中考试题的分析，中考涉及10个重点知识，在每年的试题中必考，而且所占的

比例约60%。这10个重点知识分别为力的概念、平衡力、密度、压强、反射定律、凸透镜成像规律、比热、串并串并联电路特点、欧姆定律、电功率。它们共涉及7个单元，可以先复习这7个重点单元再复习其余次要单元。如先复习力、密度、压强，浮力、机械、运动可以放在最后。因为学生在复习之初，都会较认真，但随着时间的推移会出现疲劳。这时再复习其次的6个单元。这6个单元不仅次要，而且相应地难度也较低，学生往往比较容易度过这一段时间，又不影响教学进度和学习效果。第三个原则是初二、初三的内容交叉进行，也无非是给学生一个调节，加强新鲜感。

第二轮复习，从4月中旬到下旬，即区水平测试之前，为时2周。这两周以这时块为单元进行复习，并穿插历年的模拟卷的强化训练。这主要是考虑到第一轮复习，虽然对13个单元都过了一遍，再由于第一轮历时较长，许多知识容易遗忘。再者要把各单元知识适当综合，以使学生能较早接触，适应水平测试题。因为水平测试题难度与中考接近，而第一轮复习，以基础知识为主。所以学生要有一个适应过程，这次考试将直接影响到学生填报志愿的问题。第三轮复习，从5月初到5月底，即毕业考之前，历时3-4周。这一阶段的教学重点放在一些中等题上。主要进行一些专题复习。同时由于一部分学生毕业考后要分流入学，采用分层教学。课后作业把10个重点知识再过一边。

专题复习可以可以分成4类。第一类是题型专题，如：作图专题、计算专题等。第二类是难点问题专题，如：“故障分析”、“归纳能力训练”等。第三类是热点问题专题，如：“电学实验压轴题”、“固体压强推导题”、“液体压强中的模型应用”等。第四类是弱点问题专题，如：凸透镜成像规律的综合应用，这部分知识难度不大，但是由于是初二的知识，又有一定的综合性，所以学生往往会有一定的困难。

这4类专题复习可以交叉进行，视学生情况而定。对于不同层

次的学生可以有所取舍。

比如作图和计算专题，这些题目对于基础好的同学太简单了可以不用，但对于基础差的学生，尤其是基础很差的学生，这部分题目直接关系到他是否能及格，是否能毕业。所以要花大力气，保证这类专题的复习。对于这部分学生还有一个复习重点是历年的毕业考试卷的强化训练。专题复习和历年的毕业考试卷交叉进行。教学时，前半节课讲解，后半节课学生独立练习，课后批改以后，对每个人进行个别辅导，独立订正，直到全部通过合格为止。然后让他们再来做一份。

初中物理知识点分散，总复习时难度较大，特别是第一次带初三的青年教师，感到茫茫题海，无从下手。怎样从宏观(整体复习方案)、微观(课堂教学模式)及学生心理等方面进行调控，以提高复习效率，收到事半功倍的效果，下面就以上几个方面谈谈我在近几年初三物理复习中的实践和思考，以达到抛砖引玉之目的。

“凡事预则立，不预则废”，中考复习前应制定严密的计划，计划要细，细到本节课的复习目标是什么，做什么类型的题，培养学生哪些方面的能力等。计划还要全：包含复习过程中的阶段性过关考试，学校组织的联考、全市统一的毕业会考等，另外对实验操作的复习和练习，也要合理安排。复习中要强调重点，多练难点，不漏知识点。鉴于现在中考命题指导思想的逐渐转变，从宏观上进行“三轮”复习是必要的。

可看课本再现知识，再有针对性的选择习题，以点代面，突破薄弱点，教材中的难点。这轮复习实际上是完善初中物理复习目标，使前后知识联系起来，形成网络化，便于学生记忆。这么多的知识点如果仅靠老师在课堂上“灌输”给学生，变成新课的“浓缩”，在有限的时间内是不可能的，也是无效的，因此要充分调动学生的积极性，让他们动眼、动脑、动手，分析讨论问题，然后再总结，教师只起到引导的作用，不要为学生包办一切。对于一般性的考点通过练习再现，对

于考点中的重点、难点要以例题形式出现。如对力学中的难点《浮力》的复习，首先要深化对浮力公式的理解□f浮=液gv排中，液不是物体的密度，是物体所浸入的液体密度□v排也不是物体的体积，是物体浸在液体中的体积，只有物体完全浸没时□v排才等于v物。其次对浮力在中考中出现的题型举例分析，包括阿基米德原理的应用，用弹簧称二次称重法测物体所受浮力，漂浮物体的计算等，最后对浮力与压强，简单机械有联系的简单的综合题也要涉及一些，这样既让学生尽早接触综合练习又能加强基础知识的记忆。

(1)“板块式”专题复习：打破教材的章节顺序，把所有内容分为力学、热学、光学、电学四大板块，重点加强每块知识的联系，提高复习的难度，培养学生的综合能力。

(2)“按题型”专题复习：根据中考题目类型，分为选择，填空，实验(包括操作实验),计算等专题，进行专门练习，使复习纵横交错，从整体上掌握复习重点。

(3)“热点知识”专题复习：把近几年来中考中的热点，重点问题编成若干个专题进行复习。此复习以练为主，以讲为辅。练习时采用题组的形式从不同角度反复出现，学生通过观察，比较，分析此题与彼题的异同，既顺利解决了问题又熟练掌握了方法，且在头脑中留下了深刻的印象。

经过前两轮的复习，无论从知识的掌握,还是从解题能力的培养都会有所提高，但在临考前心理上很不稳定，因此要进行必要的适应性训练或模拟训练，以提高学生解题速度和正确率。

初中将学习大量的重要的物理概念、规律，而这些概念、规律，是解决各类问题的基础，因此要真正理解和掌握，应力求做到“五会”：

会表述：能熟记并正确地叙述概念、规律的内容。

会表达：明确概念、规律的表达公式及公式中每个符号的物理意义。

会理解：能掌握公式的应用范围和使用条件。

会变形：会对公式进行正确变形，并理解变形后的含义。

会应用：会用概念和公式进行简单的判断、推理和计算。

学习物理离不开图形，从运用力学知识的机械设计到运用电磁学知识的复杂电路设计，都是主要依靠“图形语言”来表述的。知识的条理化，分析解决问题的思路等问题，用通常意义上的语言或文字表达都是有局限性和低效率的。所以，按照科学的方法动手画图是学习物理的重要方法，而且对今后进一步学习现代科学技术有着重要意义。

在初中物理课里，同学们会学到力的图示、简单的机械图、电路图和光路图。“大纲”要求的画图主要分两部分：一部分画图属于作图类型题，比方说，作光路图、作力的图示、作力臂图以及画电路图等等;另一部分，根据现成的图形学会识图，所谓识图是指要注意结合条件看图，不仅要学会把复杂的图形看简单(即分析图形)，更要学会在复杂的图形中看出基本图形。例如，在计算有关电路的习题时，已给出的电路图往往很难分析出来是串联、并联或是混联，如果能熟练地将所给出的电路图画成等效电路图，就会很容易地看出电路的连接特点，使有关问题迎刃而解。

物理是一门以观察、实验为基础的学科，观察和实验是物理学的重要研究方法。法拉第曾经说过：“没有观察，就没有科学。科学发现诞生于仔细的观察之中。”对于初学物理的初中学生，尤其要重视对现象的仔细观察。因为只有通过对观象的观察，才能对所学的物理知识有生动、形象的感性认识;只有通过仔细、认真的观察，才能使我们对所学知识的理解不断深化。例如，学习运动的相对性，老师讲到参照物时，

许多同学都会联想到：坐在火车上的人，会观察到铁路两旁的电杆、树木都向车尾飞奔而去。这个生动的实例使我们对运动的相对性有了形象的认识。

在学习物理知识的过程中，我们还应该重视实验，注意把所学的物理知识与日常生活、生产中的现象结合起来，其中也包含与物理实验现象的结合，因为大量的物理规律是在实验的基础上总结出来的。作为一个刚刚开始学习物理的初中学生，要认真观察老师的演示实验，并独立完成学生的动手操作实验。

在认真完成课内规定实验的基础上，还可以自己设计实验，来判断自己设计的实验方案在实践中是否可行。例如，可以自己设计实验测量学校绿地中一条弯曲小径的长度;可以通过实验测量上学途中骑车的平均速度;还可以设计在缺少电流表或缺少电压表的条件下测量未知电阻的实验。这些都需要同学们自己独立思考、探索，不断提高自己的观察、判断、思维等能力，使自己对物理知识的理解更深刻，分析、解决问题会更全面。

物理知识的特点是由简到难，逐步深入，随着学习知识的增多，许多同学都感到物理题不好做。这主要是思考的方法不对头的缘故。

拿到一道题后，一般有两条思路：一是从结论入手，看结论想需知，逐步向已知靠拢;二是要“发展”已知，从已知想可知，逐步推向未知;当两个思路“接通”时，便得到解题的通路。这种分析问题的方法，就是我们平时常说的“两头堵”的方法。这种方法说起来容易，真正领会和掌握并非“一日之功”，还需要同学们在学习的过程中逐步地体会并加以应用。

当学习过的知识增多时，就很容易记错、记混。因此，可试着按照课文和某些辅导材料中绘制的框架图去帮助记忆和理

解。

有时，适当地对概念进行分类，可以使所学的内容化繁为简，重点突出，脉络分明，便于自己进行分析、比较、综合、概括;可以不断地把分散的概念系统化，不断地把新概念纳入旧概念的系统中，逐步在头脑中建立一个清晰的概念系统，使自己在学习的过程中少走弯路。通过这种方法，不但能够加深对基础知识的理解，而且还能收到事半功倍的效果。

知识点主要有，力学主要有四个：二力平衡(包括一条直线力的合成、功、功率、机械效率、)，密度，压强，浮力。电学主要有三个：欧姆定律，电功，电功率。

力学主要要理解力的概念，在理解的基础上把握三个重要力：一个是重力、还有摩擦力和压力。在学力学时，应该与生产、生活相联系，并且力争建立物理情景，千万不要死记硬背。对于每一个力学概念要加强理解，力争弄明白每个概念怎么来的，它在讲述什么内容，这个概论有什么用。在理解的基础上加强必要的训练，多做题，通过做题检验自己知识的掌握程度。及时查缺补漏。

物理教学工作计划集锦篇四

继续做好九年级物理第21、22章新课教学工作，以课程标准为理念，以考试说明为指导，教学中，应该关注学习过程中如何使学生进行自主探究学习，培养学生观察、分析、探究、归纳总结得出物理概念及规律的能力，把培养学生的探究能力及创新精神作为教学的终极目标，教学的活动中心放在使学生自我获得知识，完善知识，弥补不足，以真正体现“知识与技能、过程与方法、情感态度价值观”的三维目标，扎实深入、全面高效地做好“三轮大复习”工作。

1、提高学生的实验技能，使他们能独立进行实验操作，力争中考实验操作考试合格率达90%以上。

2、进一步培养学生分析问题和解决问题的能力，对各种类型的习题，能运用多种途径进行解答。

3、进一步提高学生运用所学的物理知识去解答生活和生产中的实际问题的能力。

4、力争中考优秀率、及格率有明显增长。

经过半年的学习，学生学习物理的兴趣有所增加，思维能力和分析解决问题的能力有所加强，但是由于学生学习基础、思维能力、认识水平、学习基础等方面发展不平衡，导致有些学生的物理成绩很差，逐渐失去物理学习的兴趣，物理考试成绩两极分化现象比较明显。

初中物理教学分两年，但是感觉学生八年级物理知识不扎实，一旦接触相对教难的内容，学生学习比较困难、吃力。因此要使学生熟悉掌握初中物理的这些基本知识，掌握新课改需要的各种技能，复习工作就显得非常重要。

以学生为主体，多渠道收集中考信息，加强复习的针对性；加强对学困生的个别辅导，课堂上提出明确的复习任务；与同组教师团结协作，充分发挥集体的力量。

1、重视基础：对物理现象、规律和基本的实验操作，要有全面细致的了解。因此，在学习过程中，要注重对基础知识、基本技能的学习，尽量减少超过教学要求的繁难试题的无效练习，提高学习效率。基础知识和基本技能的学习应灵活多样、适当拓宽。

2、联系实际：注意观察生活中经常接触的物理现象(如家用电器等)，能利用生活中最常见的物品设计实验，会用学过的物理知识解决简单实际问题。在学习过程中对习题中出现的与生活相关的电现象进行透彻的分析是学好电学知识的重要手段，切忌就题论题。能从不同角度对问题进行深入的分析，

也是复习物理的必经之路。

3、关注探究：在中考的各类试题中，实验与探究题所占的比例既是最高的，也是部分同学在学习过程中感到头疼的问题。对实验探究的学习，应以考试说明所规定的基本要求为依据。实验能力作为进行科学探究所需的重要能力，在学习过程中也应得到足够的重视。实验学习应包括:实验器材的选择、实验方案设计、实验数据的分析、处理及必要的分析与论证等内容。

4、强化规范：规范是成功学习的前提。因此，在学习过程中应强化解题规范化训练，明确方法、严格要求。学习时应注意以下几个问题：严格实验的规范训练，强调过程与方法，注意实验问题的开放性；作图应严禁随意性、强化准确与规范的训练；注意书写格式的规范：简答题应强化“有所依据、有所说明、简要结论”三步书写；综合题中的重要步骤应有简要的有助于解题的文字说明。各种题型都有不同的书写要求和解题格式，按规范格式书写既有益于问题的顺利解决，又能减少不必要的失误，对自己形成严谨的科学态度也是有益的。

见进度表

复习按“双基过关”、“能力提升”、“综合创新”三个层次，将平时分散学习的各部分知识，根据其内在联系分专题进行有序组合，形成一个系统的知识网络。双基过关涵盖学科基础知识和基本技能，使学生查漏补缺，力争“双基一分也不丢”。能力提升重视知识的把握与整合，突出综合能力训练，提高应试水平。综合创新关注新题，活用知识。做到举一反三，培养学生的创新能力及运用多学科知识综合分析、解决问题的能力。具体做法如下：

1、第一轮复习（3.9---5.10）

以课本为主，夯实基础。复习过程中，主要帮助学生理解、记忆基本概念，熟悉基本的公式、定律等。紧扣课本和课标，不拓展不加深，真正做到使每个学生都动起来。第一轮复习按照声学，光学，力学，热学，电学五个板块进行知识梳理。

2 、第二轮复习（5.11--6.7）

主要进行以专题为引导的能力提升。这一轮复习注重提高学生的解题能力，有针对性的突出重点、难点、考点，课堂练习题以近几年中考试题为主。 具体分为三类：第一类是题型专题，如：“作图专题”、“实验专题”、“比例、方程等计算专题”等；第二类是难点专题，如：“电路分析和故障判断”、“综合能力训练”等；第三类是热点问题专题：
如“开放题”、“信息题”、“实验设计题”、“综合类型题”、“应用题”、“科学方法题”等。本轮复习重在方法指导和能力提高。

3、第三轮复习（6.8--6.21）

进行模拟考试训练，同时对学生学习情况进行查漏补缺，再进行有针对性的补救。以上做法，既让学生得以考前练兵，熟悉中考的试题类型，也可在考前有限的时间内提高复习效率。同时，要注重训练学生的解题技巧。 在三轮复习过程中，复习计划还将随实际情况变化进行适时调整，以适应学生的实际情况，真正做到以学生为主体。争取使学生通过总复习，每个人都能取得不同程度的进步，适应下一阶段的学习。

物理教学工作计划集锦篇五

注重学生发展，面向全体学生。新课标理念，以全面提高公民的科学素质为目标，着眼学生的发展，使学生获得终身学习的兴趣、习惯及一定的学习能力。

继续发扬团体合作精神，积极探索教学方法，深入课堂教学

进行研究。加强对学生的了解与沟通，在教学过程中重视激发学生学习兴趣，积极推进小组合作教学。

1、开展研讨，集体备课，课堂效益创新高。

坚持每周一次的集体备课工作，在集体备课中注意聚焦问题，确立主题。每个主题设立中心发言人，落实集体备课的内容、重难点、教学过程的设计、资源利用等。形成专人主讲，共享资源，每个教师参与讨论、交流，找出自己在教学中的薄弱点或困惑点，发挥每个教师的个人特长，形成全组公认的教学预案。在教授过程中，对研讨时没能预料到的问题，又及时研究解决的办法，既为还没上课的老师提供了经验，免走了弯路，提高课堂实效，积累了经验，为后面此类课题的教学，提供了借鉴。

2、培养学生合作精神，积极稳妥推进小组合作教学。

4、加强教学反思，积累经验，业务水平上台阶。本学期，我们备课组将开展教学反思活动，我们共同参与意见，研究课型和教法。

5、抓好教学进度。在不影响课堂效率的前提下，要力争把教学进度适当提前，以求得本学期各类统考以及下学期工作的主动权。

6、狠抓教学常规管理。在抓好备课质量的基础上，强化作业布置、批改、以及学生书写格式规范化的管理。把学生的学习质量落到实处，促进学生习惯的养成，推动良好学风的形成。

7、做好单元测验卷、月考卷的命题、阅卷、分析、讲评工作。

本学期时间短、任务重，我们在教学中要注重教学方法，提高课堂效率，因材施教，使他们在各自原有的基础上不断发

展进步。

物理教学工作计划集锦篇六

一、教学目标：

基础性目标：通过观察和实验，初步了解分子热运动的基本内容。

发展性目标：能识别扩散现象，并能用分子热运动解释生活中热现象。

融通性目标：用演示实验激发学生对大千世界的兴趣，使学生了解通过直接感知的现象，可以认识无法直接感知的事实。

二、教学重点：一切物质的分子都在不停的做无规则的运动。

教学难点：分子之间存在相互的作用力。

三、教学方法：实验探究法 转换法 小组讨论法

四、教学准备：课件，演示实验和学生动手的实验器材。

五、教学过程：

(一)激情导学

【课件图片展示】同学们，我们通过我们的眼睛看到的是一个多姿多彩的宏观世界，那么，如果深入物体内部，会是一个怎样的情况呢?回顾第十一章的“宇宙和微观世界”的学习，请同学们回答下面的问题。(播放课件)

1.物质由_____组成。

2.分子是_____的最小微粒。

3.分子是很____的，如果把分子设想成球形，一般分子的直径大约只有_____m,用肉眼直接看不到。

4.分子的数量很_____。

通过对前面知识的回顾，我们能够知道：物质是由大量分子组成的。

(二)合作探究

探究活动(一)

实验：1.学生参与：请同学们判断桌子上甲烧杯中无色透明的液体，是什么物质?

2.演示实验：二氧化氮气体和空气之间的扩散实验。

由上面的两个实验，引入分子的扩散现象：

扩散现象：不同的物质在互相接触时，分子彼此进入对方的现象， 叫做扩散现象。

证明：气体可以发生扩散现象。

递进提问：气体可以发生扩散现象。那么液体和固体是否也能发生扩散现象呢?课件展示：硫酸铜溶液和清水的扩散实验。

证明： 液体之间也能发生扩散现象。

课件展示：1.铅片和金片的扩散。

2.存放煤的墙角，几年后墙壁表面厚厚的一层都变黑了。

证明： 固体之间也能发生扩散现象。

总结：气体，液体，固体之间都可以发生扩散现象。

探究活动(二)

提问：扩散现象能证明什么?请小组讨论。

请学生回答，后教师总结。证明了：

1. 一切物质的分子都在不停的做无规则运动。

2. 分子间有间隔。

学生分组动手实验□30ml的酒精和30ml的水混合，观察混合后总体积。3分钟后请学生回答看到的现象，证明了什么?通过酒精和水混合后的总体积小于60ml□

证明：分子间有间隔。

探究活动(三)

提问：影响扩散快慢的主要因素是什么?

猜想：温度。

猜想的理由(生活中的哪些现象能证明扩散快慢跟温度有关)：

学生回答：……

教师补充：1.同样大的糖块放在热水中比放在冷水中扩散的快。

2.其他情况相同时，放在阳光下的湿衣服比放在家里干的快。

3.妈妈炒菜时，老远就闻到香味，但吃菜的时候却感觉没有那么香。

学生动手实验 ：在一个烧杯中装半杯凉水，另一个相同的烧杯中装等量的热

水，用钢笔分别在凉水、热水中同时滴入一滴红墨水。比较两杯中红墨水的

扩散现象。(3分钟)

结论：扩散快慢与温度有关; 温度越高，分子的热运动就越剧烈，扩散越快。

(三)启思点拨

提问：1.组成物质的分子不停的做无规则运动，那么固体和液体为什么不会飞散开来? 2.分子间存在间隔，那么固体和液体为什么很难被压缩?(学生讨论3分钟)

请学生回答：……

教师总结：分子间同时存在相互作用的引力和斥力。

教师出示：“弹簧连着乒乓球”教具。讲解：用两个乒乓球代表某种物质的两个分子，中间用一个弹簧连接。分析：

当弹簧处于自然状态(平衡状态)时，两分子(两乒乓球)之间的距离设为r0

当两分子之间的距离r= r0 时，f引 = f斥

当两分子之间的距离r r0 时，f引 f斥，表现为引力。

当两分子之间的距离r r0 时，f引 f斥，表现为斥力。

当两分子之间的距离r□r0 时，f很小，几乎为0教学小结：(学

生一起大声读一遍，加强印象)

一、分子热运动的基本内容：

1.物质是由大量分子组成的。

2.一切物质的分子都在不停地做无规则运动;且温度越高，分子的热运动越剧烈。

3.分子间同时存在着相互作用的引力和斥力。

二、扩散现象：

1.扩散现象(定义)：不同物质相互接触时彼此进入对方的现象叫做扩散。

2.扩散现象随温度升高而日趋明显。

3.扩散现象在气体、液体、固体中都能发生。

4.扩散现象——说明：1)一切物质的分子都在不停地做无规则运动。

2)分子间有间隔。

(四)差异评价

这节课，我学会了…

我感受最深的是…

我想我将会…

我还有疑惑的是…

第十六章 第1课时 分子热运动 课堂实录

一。激情导学

思考后回答

1.物质由_____组成。

2.分子是_____的最小微粒。

3.分子是很____的，如果把分子设想成球形，一般分子的直径大约只有_____m,用肉眼直接看不到。

4.分子的数量很_____。

二。合作探究

活动(一)

1. 判断无色透明的液体是什么物质?

2. 演示实验□no2气体和空气扩散实验。

注明□1) no2气体制取方法：(方程式)

cu+4hno3(浓)=cu(no3)2+2no2+2h2o

2) no2气体是红棕色的有毒气体。

3)no2气体处理：用naoh溶液。

3. cu so4 溶液和清水的扩散实验。

证明：液体之间是可以发生扩散现象。

师：三鑫美不美?

生：美。

师：爱不爱三鑫?

生：爱。

师：我们通过我们的眼睛，看到了一个美丽的三鑫。我们所看到的是一个宏观世界，同学想不想知道，如果深入到物体的内部，有将会是一个什么样的情况？我们在第十一章第一节就学习过分子的有关知识。

下面我们一起来思考后回答几个问题：

1.物质由分子组成。

4.分子的数量很多的。

(教师结合课件，讲解分子大小)

师：通过对前面学过的知识的回顾可知;

物质是由大量的分子组成的。

师：请同学们判断我们实验桌子上大烧杯里面无色透明的物质是什么液体?

?学生动手实验(3分钟)

生：是酒精。

师：大家的判断跟这位同学的是否一样?

生：是。

师：我们为什么能够判断它就是酒精这种物质呢?

生：闻气味。

师：通过闻气味能够判断是酒精，说明这个酒精分子进入到空气中，然后通过我们的鼻子可以判断它是酒精。

师：下面我们进行课本p124实验。

首先，教师将这个实验的装置简单的介绍一下。

师：装置由两个集气瓶和一个毛玻璃片。

下面集气瓶中装的是no2气体，上面集气瓶中装的是空气。

师：no2气体在化学中我们学到过，它是

生：红棕色的气体。

师：no2气体是红棕色的有毒气体。

师：它的密度跟空气的密度相比较，哪的大?

生：no2气体的密度大些。

师：下面我将这个密度大的no2气体放在下面，我们看看它能不能进入到上面的空气中?

教师做演示实验，学生观察。

(用浓硝酸和铜起化学反应生成no2气体)

现象：

过一会可以看见下面的no2气体分子进入到上面的空气中，上面的空气分子进入到no2气体中，最后两集气瓶中的颜色几乎变得均一。

我们将这种现象，称为扩散现象。

总结：扩散现象：不同的物质在互相接触时，分子彼此进入对方的现象， 叫做扩散现象。

生：可以。

师：可不可以，我们要通过实验来证明。

演示实验□cu so4 溶液和清水的扩散实验。

师：请同学们思考cu so4 溶液和清水的密度哪个大?

生：cu so4 溶液。

师：我们将 cu so4 溶液放在量筒的下面，水放在上面。

因为cu so4 溶液和清水的扩散实验需要很长的时间，教师利用多媒体展示：两者扩散经过10天，20天，30天后的现象。

证明：液体之间是可以发生扩散现象。

4. 1)金的扩散现象。

2)。煤扩散到墙里的现象。

证明：固体之间也可以发生扩散现象。

活动(二)

5.扩散现象说明了什么?(学生讨论)6.酒精和水的混合实验：

学生分组实验，观察现象后得结论。

现象：

30ml的水和酒精混合后的总体积小于60ml□

活动(三)

7.影响扩散快慢的主要因素是什么?

晒衣服

8. 墨水在热水中和冷水中扩散快慢。

(三)启思点拨

课件展示：

1.金的扩散现象。

2.煤扩散到墙里的现象。

证明：固体之间也可以发生扩散现象。

总结：气体，液体和固体之间都可以发生扩散现象。

同学之间讨论30秒。

生：说明了一切物质的分子都在做无规则的运动。

师：还能够说明说明?

学生思考，但思考没有结果，教师通过实验启发。

师：为了便于同学们思考，下面我们一起来做一个实验。(“酒精和水混合”实验)

器材：两个量筒，酒精，水。

师：用两个量筒分别量取30ml的水和酒精，然后将酒精到在水中，看看混合后的也液体总体积是否有60ml□

?学生动手实验(3分钟)

师：请一位同学将自己实验的现象和结论叙述出来。

生：30ml的酒精和30ml的水混合后总体积小于60ml□说明分子之间有间隔。(好，掌声!)

生：转换法。

师：好，那么请同学们再思考：扩散到底有没有快和慢呢?

生：有。

师：影响扩散快慢的主要因素是什么?

生：温度。

师：同学们猜想是 ：温度，那有没有理由?

通过我们生活中的哪些现象，可以初步的证明：扩散现象跟温度有关呢?

生：冰块熔化。

师：冰块熔化，是同一种物质发生物态变化，扩散现象是发生在两种及以上的物质之间。所以，冰块熔化不属于扩散现

象。

生：冲咖啡的时候用热水，溶化的要快一些。

师：很好，是扩散现象跟温度有关，还有没有?

生：衣服放在太阳底下干的快些。

师：很好，衣服上的分子在太阳下，温度高些，水分子扩散到空气中快一些。还有没有?

生：我们在化学课的时候做的品红在温水中的扩散速度比在冷水中要快。

师：好的，下面我们正好一起来做做这个实验。

?学生动手做实验(3分钟)

师：通过实验，看到什么现象?证明了什么?

生：墨水在热水中扩散得快。说明，温度热高，扩散得热快。

结论：温度越高，分子的热运动就

越剧烈，扩散越快。

由于分子的运动跟温度有关，所以这种分子无规则运动叫做分子热运动。

学生讨论30秒。

生：固体和液体为什么不会飞散开来，是因为分子之间存在着引力;固体和液体很难被压缩，是因为分子之间存在着斥力。(好，掌声!)

师：总结：分子之间同时存在着相互作用的引力和斥力。

分子引力实验

分子作用力演示模型

演示实验：两铅块相吸实验。

师：我这里有两铅块，我先在地面上摩擦几下，好，同学们看看它们能不能粘在一起?

生：1.能。2.不能。

师：请同学们看好了。

现象：下面的铅块没有掉下来。

师：铅块受到重力，但不会掉下来，说明什么?

生：上面的铅块和下面的铅块分子之间有引力。

教师出示：乒乓球弹簧模型。

师：我这里有一个模型，可以便于同学们更好的理解分子间的作用力。 这里，老师用两个乒乓球代表某种物质的两个分子，中间用一个弹簧连接。下面我们来分析：

当弹簧处于自然状态(平衡状态)时，两分子(两乒乓球)之间的距离设为r0

当两分子之间的距离r= r0 时，f引 = f斥

当两分子之间的距离r r0 时，f引 f斥，表现为引力。

当两分子之间的距离r r0 时，f引 f斥，表现为斥力。

当两分子之间的距离r□r0 时，f很小，几乎为0

课堂小结：(教师给出总结，学生齐读)

(四)差异评价

课堂练习：

1. 下列现象中能说明分子不断做无规则运动的是( )

a.在炉边烤火感到暖和

b.打开酒精瓶盖能闻到酒精气味

c.刮风时路上扬起灰尘

d.铁钉放久了生锈

2. 互相接触的物体分子彼此进入对方的现象___现象。它可以发生在____, ____, _____之间。

3. 下列现象中不是扩散现象的是( )

a.扫地时灰尘满天飞

b.放入杯中的糖使整杯水变甜了

c.在无风的房间里打开一瓶香水，过了一会儿，整个房间都有香味

d.滴入水中的红墨水使水变红

物理教学工作计划集锦篇七

一、教学目标：

基础性目标：通过观察和实验，初步了解分子热运动的基本内容。

发展性目标：能识别扩散现象，并能用分子热运动解释生活中热现象。

融通性目标：用演示实验激发学生对大千世界的兴趣，使学生了解通过直接感知的现象，可以认识无法直接感知的事实。

二、教学重点：一切物质的分子都在不停的做无规则的运动。

教学难点：分子之间存在相互的作用力。

三、教学方法：实验探究法 转换法 小组讨论法

四、教学准备：课件，演示实验和学生动手的实验器材。

五、教学过程：

(一)激情导学

【课件图片展示】同学们，我们通过我们的眼睛看到的是一个多姿多彩的宏观世界，那么，如果深入物体内部，会是一个怎样的情况呢?回顾第十一章的“宇宙和微观世界”的学习，请同学们回答下面的问题。(播放课件)

1.物质由_____组成。

2.分子是_____的最小微粒。

3.分子是很____的，如果把分子设想成球形，一般分子的直

径大约只有_____m,用肉眼直接看不到。

4.分子的数量很_____。

通过对前面知识的回顾，我们能够知道：物质是由大量分子组成的。

(二)合作探究

探究活动(一)

实验：1.学生参与：请同学们判断桌子上甲烧杯中无色透明的液体，是什么物质?

2.演示实验：二氧化氮气体和空气之间的扩散实验。

由上面的两个实验，引入分子的扩散现象：

扩散现象：不同的物质在互相接触时，分子彼此进入对方的现象，叫做扩散现象。

证明：气体可以发生扩散现象。

递进提问：气体可以发生扩散现象。那么液体和固体是否也能发生扩散现象呢?课件展示：硫酸铜溶液和清水的扩散实验。

证明： 液体之间也能发生扩散现象。

课件展示：1.铅片和金片的扩散。

2.存放煤的墙角，几年后墙壁表面厚厚的一层都变黑了。

证明： 固体之间也能发生扩散现象。

总结：气体，液体，固体之间都可以发生扩散现象。

探究活动(二)

提问：扩散现象能证明什么?请小组讨论。

请学生回答，后教师总结。证明了：

1.一切物质的分子都在不停的做无规则运动。

2.分子间有间隔。

学生分组动手实验□30ml的酒精和30ml的水混合，观察混合后总体积。3分钟后请学生回答看到的现象，证明了什么?通过酒精和水混合后的总体积小于60ml□

证明：分子间有间隔。

探究活动(三)

提问：影响扩散快慢的主要因素是什么?

猜想：温度。

猜想的理由(生活中的哪些现象能证明扩散快慢跟温度有关)：

学生回答：……

教师补充：1.同样大的糖块放在热水中比放在冷水中扩散的快。

2.其他情况相同时，放在阳光下的湿衣服比放在家里干的快。

3.妈妈炒菜时，老远就闻到香味，但吃菜的时候却感觉没有那么香。

学生动手实验 ：在一个烧杯中装半杯凉水，另一个相同的烧

杯中装等量的热

水，用钢笔分别在凉水、热水中同时滴入一滴红墨水。比较两杯中红墨水的扩散现象。(3分钟)

结论：扩散快慢与温度有关;温度越高，分子的热运动就越剧烈，扩散越快。

(三)启思点拨

提问：1.组成物质的分子不停的做无规则运动，那么固体和液体为什么不会飞散开来? 2.分子间存在间隔，那么固体和液体为什么很难被压缩?(学生讨论3分钟)

请学生回答：……

教师总结：分子间同时存在相互作用的引力和斥力。

教师出示：“弹簧连着乒乓球”教具。讲解：用两个乒乓球代表某种物质的两个分子，中间用一个弹簧连接。分析：

当弹簧处于自然状态(平衡状态)时，两分子(两乒乓球)之间的距离设为r0

当两分子之间的距离r= r0 时，f引 = f斥

当两分子之间的距离r r0 时，f引 f斥，表现为引力。

当两分子之间的距离r r0 时，f引 f斥，表现为斥力。

当两分子之间的距离r□r0 时，f很小，几乎为0教学小结：(学生一起大声读一遍，加强印象)

一、分子热运动的基本内容：

1.物质是由大量分子组成的。

2.一切物质的分子都在不停地做无规则运动;且温度越高，分子的热运动越剧烈。

3.分子间同时存在着相互作用的引力和斥力。

二、扩散现象：

1.扩散现象(定义)：不同物质相互接触时彼此进入对方的现象叫做扩散。

2.扩散现象随温度升高而日趋明显。

3.扩散现象在气体、液体、固体中都能发生。

4.扩散现象——说明：1)一切物质的分子都在不停地做无规则运动。

2)分子间有间隔。

(四)差异评价

这节课，我学会了…

我感受最深的是…

我想我将会…

我还有疑惑的是…

第十六章 第1课时 分子热运动 课堂实录

一。激情导学

思考后回答

1.物质由_____组成。

2.分子是_____的最小微粒。

3.分子是很____的，如果把分子设想成球形，一般分子的直径大约只有_____m,用肉眼直接看不到。

4.分子的数量很_____。

二。合作探究

活动(一)

1.判断无色透明的液体是什么物质?

2.演示实验□no2气体和空气扩散实验。

注明□1)no2气体制取方法：(方程式)

cu+4hno3(浓)=cu(no3)2+2no2+2h2o

2)no2气体是红棕色的有毒气体。

3)no2气体处理：用naoh溶液。

so4 溶液和清水的扩散实验。

证明：液体之间是可以发生扩散现象。

师：三鑫美不美?

生：美。

师：爱不爱三鑫?

生：爱。

师：我们通过我们的眼睛，看到了一个美丽的三鑫。我们所看到的是一个宏观世界，同学想不想知道，如果深入到物体的内部，有将会是一个什么样的情况？我们在第十一章第一节就学习过分子的有关知识。

下面我们一起来思考后回答几个问题：

1.物质由分子组成。

4.分子的数量很多的。

(教师结合课件，讲解分子大小)

师：通过对前面学过的知识的回顾可知;

物质是由大量的分子组成的。

师：请同学们判断我们实验桌子上大烧杯里面无色透明的物质是什么液体?

?学生动手实验(3分钟)

生：是酒精。

师：大家的判断跟这位同学的是否一样?

生：是。

师：我们为什么能够判断它就是酒精这种物质呢?

生：闻气味。

师：通过闻气味能够判断是酒精，说明这个酒精分子进入到空气中，然后通过我们的鼻子可以判断它是酒精。

师：下面我们进行课本p124实验。

首先，教师将这个实验的装置简单的介绍一下。

师：装置由两个集气瓶和一个毛玻璃片。

下面集气瓶中装的是no2气体，上面集气瓶中装的是空气。

师：no2气体在化学中我们学到过，它是

生：红棕色的气体。

师：no2气体是红棕色的有毒气体。

师：它的密度跟空气的密度相比较，哪的大?

生：no2气体的密度大些。

师：下面我将这个密度大的no2气体放在下面，我们看看它能不能进入到上面的空气中?

教师做演示实验，学生观察。

(用浓硝酸和铜起化学反应生成no2气体)

现象：

过一会可以看见下面的no2气体分子进入到上面的空气中，上面的空气分子进入到no2气体中，最后两集气瓶中的颜色几乎变得均一。

我们将这种现象，称为扩散现象。

总结：扩散现象：不同的物质在互相接触时，分子彼此进入对方的现象，叫做扩散现象。

生：可以。

师：可不可以，我们要通过实验来证明。

演示实验□cu so4 溶液和清水的扩散实验。

师：请同学们思考cu so4 溶液和清水的密度哪个大?

生：cu so4 溶液。

师：我们将 cu so4 溶液放在量筒的下面，水放在上面。

因为cu so4 溶液和清水的扩散实验需要很长的时间，教师利用多媒体展示：两者扩散经过10天，20天，30天后的现象。

证明：液体之间是可以发生扩散现象。

4.1)金的扩散现象。

2)。煤扩散到墙里的现象。

证明：固体之间也可以发生扩散现象。

活动(二)

5.扩散现象说明了什么?(学生讨论)6.酒精和水的混合实验：

学生分组实验，观察现象后得结论。

现象：

30ml的水和酒精混合后的总体积小于60ml□

活动(三)

7.影响扩散快慢的主要因素是什么?

晒衣服

8.墨水在热水中和冷水中扩散快慢。

(三)启思点拨

课件展示：

1.金的扩散现象。

2.煤扩散到墙里的现象。

证明：固体之间也可以发生扩散现象。

总结：气体，液体和固体之间都可以发生扩散现象。

同学之间讨论30秒。

生：说明了一切物质的分子都在做无规则的运动。

师：还能够说明说明?

学生思考，但思考没有结果，教师通过实验启发。

师：为了便于同学们思考，下面我们一起来做一个实验。(“酒精和水混合”实验)

器材：两个量筒，酒精，水。

师：用两个量筒分别量取30ml的水和酒精，然后将酒精到在水中，看看混合后的也液体总体积是否有60ml□

?学生动手实验(3分钟)

师：请一位同学将自己实验的现象和结论叙述出来。

生：30ml的酒精和30ml的水混合后总体积小于60ml□说明分子之间有间隔。(好，掌声!)

生：转换法。

师：好，那么请同学们再思考：扩散到底有没有快和慢呢?

生：有。

师：影响扩散快慢的主要因素是什么?

生：温度。

师：同学们猜想是 ：温度，那有没有理由?

通过我们生活中的哪些现象，可以初步的证明：扩散现象跟温度有关呢?

生：冰块熔化。

师：冰块熔化，是同一种物质发生物态变化，扩散现象是发生在两种及以上的物质之间。所以，冰块熔化不属于扩散现象。

生：冲咖啡的时候用热水，溶化的要快一些。

师：很好，是扩散现象跟温度有关，还有没有?

生：衣服放在太阳底下干的快些。

师：很好，衣服上的分子在太阳下，温度高些，水分子扩散到空气中快一些。还有没有?

生：我们在化学课的时候做的品红在温水中的扩散速度比在冷水中要快。

师：好的，下面我们正好一起来做做这个实验。

?学生动手做实验(3分钟)

师：通过实验，看到什么现象?证明了什么?

生：墨水在热水中扩散得快。说明，温度热高，扩散得热快。

结论：温度越高，分子的热运动就

越剧烈，扩散越快。

由于分子的运动跟温度有关，所以这种分子无规则运动叫做分子热运动。

学生讨论30秒。

生：固体和液体为什么不会飞散开来，是因为分子之间存在着引力;固体和液体很难被压缩，是因为分子之间存在着斥力。(好，掌声!)

师：总结：分子之间同时存在着相互作用的引力和斥力。

分子引力实验

分子作用力演示模型

演示实验：两铅块相吸实验。

师：我这里有两铅块，我先在地面上摩擦几下，好，同学们看看它们能不能粘在一起?

生：1.能。2.不能。

师：请同学们看好了。

现象：下面的铅块没有掉下来。

师：铅块受到重力，但不会掉下来，说明什么?

生：上面的铅块和下面的铅块分子之间有引力。

教师出示：乒乓球弹簧模型。

师：我这里有一个模型，可以便于同学们更好的理解分子间的作用力。这里，老师用两个乒乓球代表某种物质的两个分子，中间用一个弹簧连接。下面我们来分析：

当弹簧处于自然状态(平衡状态)时，两分子(两乒乓球)之间的距离设为r0

当两分子之间的距离r= r0 时，f引 = f斥

当两分子之间的距离r r0 时，f引 f斥，表现为引力。

当两分子之间的距离r r0 时，f引 f斥，表现为斥力。

当两分子之间的距离r□r0 时，f很小，几乎为0

课堂小结：(教师给出总结，学生齐读)

(四)差异评价

课堂练习：

1.下列现象中能说明分子不断做无规则运动的是()

a.在炉边烤火感到暖和

b.打开酒精瓶盖能闻到酒精气味

c.刮风时路上扬起灰尘

d.铁钉放久了生锈

2.互相接触的物体分子彼此进入对方的现象___现象。它可以发生在____,____,_____之间。

3.下列现象中不是扩散现象的是()

a.扫地时灰尘满天飞

b.放入杯中的糖使整杯水变甜了

c.在无风的房间里打开一瓶香水，过了一会儿，整个房间都有香味

d.滴入水中的红墨水使水变红

物理教学工作计划集锦篇八

今年我担任九(2)班和九(3)班的物理教学工作，这两个班学生成绩参差不齐，尖子生少，学困生较多，两极分化较突出。

上课时，学生的学习积极性不高，不够灵活这就需要教师在教法和学生的学习方法上作进一步改进，让学生成为学习的主人，进行探究性的学习，从而培养学生的学习兴趣，启发思维，提高学习的积极性，培养良好的学习习惯及分析问题，解决问题的能力，这就需要师生在本期倍加努力，才能达到预期的目的。

本教材是经教育部直接领导由课程标准研究小组反复的研讨而完成的，在使用这套教材时，就要求教师转变传统的教育观念，在新的物理课程理念中倡导“一切为了学生的发展”，要树立“一切为了学生的发展”的教育思想。在教学中就要关注每个学生，注重学生的全面发展，关注学生的道德生活与人格养成，注重学生的情感体验，加强与学生生活，科学，技术和社会联系的教学，不仅要注重科学探究，而且要提倡学习方式多样化的教学，从而培养适应社会需要的人才。

本学期的教学内容为11—16章，主要是力、机械和运动能量、质量和密度等现象的基本知识及其应用。

在新课程的指导下，改变传统的教学模式，在以学科为中心的教学中，注重学生的全面发展，关注学生，注重学生的全面发展，关注学生的道德生活与人格的养成，加强与学生生活、科学、技术和社会相联系的教学，将学习内容与学习生活，科学、技术和社会的联系贯穿于整个教学之中。

1. 知识与技能

a.初步认识物质的属性及结构等内容，了解物体的尺度，新材料的应用等内容，初步认识资源利用与环境保护的关系。

b.初步认识电、磁现象，了解这些知识在生产和生活中的应用。

c.了解物理学及其相关技术中产生的一些历史背景，能意识

到科学发展历程的艰辛与曲折，知道物理学不仅物理知识，而且还包科学的研究方法，科学态度和科学精神。

d.具有初步的实验操作技能，会使用简单的实验仪器和测量工具，能测量一些基本的物理量。

e.会记录实验数据，知道简单的数据处理方法，会写简单的实验报告，会用科学术语，简单图表等描述实验结果。

2. 过程和方法：

a.经历观察物理现象的过程，能简单描述所观察的物理现象的主要特征。有初步的观察能力。

b.能在观察物理现象或学习物理的过程中发现问题的能力。

c.通过参与科学探究活动，学习拟订简单的科学探究计划和实验方案，能利用不同渠道收集信息，有初步的信息收集能力。

d.通过参与科学探究活动，初步认识科学研究方法的重要性，学习信息处理方法，有初步的信息处理能力。

e.学习从物理现象和实验中归纳简单的科学规律，尝试应用书籍的科学规律去解释某些具体问题，有初步的分析概括能力。

f.能书面或口头表达自己的观点，初步具有评估和听取反馈意见的意识，有初步的信息交流能力。

3. 情感态度与价值观：

a.能保持对自然的好奇，初步领略自然现象中的美妙与和谐，对大自然有亲近，热爱和谐相处的情感。

b.具有对科学的求知欲，乐于探索自然界和日常生活中的物理道理。

c.在解决问题的过程中，有克服困难的信心和决心，能体验战胜困难，解决物理问题的喜悦。

d.养成实事求是，尊重自然规律的科不态度，不迷信权威，具有判断大众传媒是否符合科学规律的初步意识。

e.有将自己的见解分开与他人交流的愿望，认识交流与合作的重要性，有主动与他人合作的精神，敢地提书与别人不同的见解，也勇于放弃或修正自己的错误观点。

f.有将科学服务于人类的意识，有理想，有报护，热爱祖国，有振兴中华的使命和责任感。

1. 鼓励科学探究的教学

a.鼓励学生积极大胆地参与科学探究。

鼓励学生积极动手、动脑、通过有目的探究活动，学习物理概念和规律，体验到学科学的乐趣，了解科学方法，获取科学知识，逐步树立科学创新的意识。

b.使学生养成对所做工作进行评估的好习惯。

c.重视探究活动中的交流与合作。

在现代社会和科学工作中，个人之内与团体之间的交流与合作是十分重要的，要注意学生这方面良好素质的形成。

2. 帮助学生尽快小入自主性学习的轨道。

在教学过程中要帮助学生自己进行知识模地的构建，而不是

去复制知识，学生自己在学习过程中发现问题才是至关重要的。

3. 保护学生的学习兴趣。

4. 加强与日常生活，技术应用及其他科学的联系。

a.以多种方式向学生提供广泛的信息。

由于物理学与生活、社会有着极为深密和广泛的联系，因此在实际教学中，要结合本地实际，进取学生常见的事例，尽可能采作图片、投影、录像、光盘□cai课件进行教学。

b.在阅读理解，收集信息，观察记录作为课后作业的一部分。

c.尽可能让学生得用身过的物品进行物理实验。让物理贴近生活，让学生用物理知识武装自己的头脑。