

2023年初中物理教案人教版(优秀15篇)

教案能够系统地规划教学内容和教学步骤，使教学有条不紊。下面是小编为大家整理的优秀小学教案，供大家参考学习。

初中物理教案人教版篇一

尊敬的各位评委、老师们：

大家早上好！

我是xx号考生，我今天说课的内容是《电压》。对于本节课，我将以教什么，怎样教，为什么这样教为思路，从教材分析，教学目标，教学方法，教学过程等几个方面加以说明。

在工作学习中，我们经常会遇到初中人教版物理教案这样的问题。雷锋说过：人的生命是有限的，可是为人民服务是无限的，我要把有限的生命投入到无限的为人民服务之中去！因此，面对初中人教版物理教案我们应该有努力探索的精神。承认自己的恐惧毫不可耻，可耻的是你因害怕而裹足不前。对于这个问题也是一样的。读书忌死读，死读钻牛角，对于初中人教版物理教案我们一定要从不同角度去理解，只有这样才能找到解决办法。雷锋说过：人的生命是有限的，可是为人民服务是无限的，我要把有限的生命投入到无限的为人民服务之中去！

(过渡句：教材是连接教师和学生的纽带，在整个教学过程中起着至关重要的作用，所以，先谈谈我对教材的理解。)

“电压”一节是初中物理人教版九年级第十六章第一节的内容，是在学习了“电流和电路”的基础上，进一步学习电压和电压表。电压对于初中生来说是一个不易理解的概念，是

进一步学习其他电学概念和电学规律的重要的基础知识。电压表是电学实验中的重要仪表之一，学生通过用电压表测电路中的电压，不仅锻炼了使用电学仪表的技能，而且可以加深对运用实验探究物理规律的科学方法的认识。

(过渡句：教师不仅要教材进行分析，还要对学生的情况有清晰明了的掌握，这样才能做到因材施教，有的放矢。接下来我将对学情进行分析。)

学生在之前已经学习过“电流和电路”这一章内容，已经具有了学习电压这一节的前提基础。而电又与我们的生活息息相关，“电压”一词听起来并不陌生，所以在教学过程中可以充分的发挥学生的主体作用，挖掘其潜能，老师仅指导和帮助学生自己进行知识的建构，学生们可以自主探索电压的作用及测量方法，帮助学生经历知识的获得过程，在快乐中掌握知识，学会如何使用测量工具。

(过渡句：结合教材内容特点和九年级学生的认知水平、心理特点，确定本课时教学目标)

【知识与技能】

知道电压的作用，电压的单位及换算，会正确使用电压表，会用电电压表测量用电器两端的电压。

【过程与方法】

通过自学电压表的使用方法，养成自学的能力，通过用测量用电器两端的电压，提高动手操作能力。

【情感态度与价值观】

养成与他人合作和交流能力，敢于发表自己的观点，切身体验科学探究的过程，培养严谨的科学态度，尝试探究活动的

乐趣从而激发探究的欲望。

(过渡句：根据学生现有的知识储备和知识点本身的难易程度，学生很难建构知识点之间的联系，这也确定了本节课的重点、难点)

【重点】

理解电压在电路中的作用，知道电压表正确使用方法。

【难点】

能够用电压表测量电路中电压大小。

(过渡句：新课程教学中的指导思想是把“学习的主动权交给学生”，倡导“自主、合作、探究”的学习方式。基于此，我将引导学生采用以下的教学法)

在初中物理的电学知识体系中，电压的概念是深入学习电学基本规律的必备知识。教学时可引导学生复习回顾电流表的使用，通过实验现象对比电流表、电压表使用的异同点加深掌握电压表使用的方法。另外利用多媒体教学、演示实验创设学习的情境，引发学生的学习兴趣，进行实验探究学习。

(过渡句：在这节课的教学过程中，我注重突出重点，条理清晰，紧凑合理。各项活动的安排也注重互动、交流，最大限度的调动学生参与课堂的积极性、主动性。)

环节一：新课导入

播放关于各种用电器电源铭牌的图片，播放城市夜景，闪电图片。电和我们的生活息息相关。在生活中我们经常听到和看到“电压”这个词。用电器要在一定的电压下才能正常工作，一节干电池的电压大约是1.5伏；电视机供电的电压是220

伏;输电用的高压电线的电压可达几万伏甚至更高;它们所代表的意思是什么呢?引出课题电压。

环节二：新课讲授

组织学生通过合作交流，通过讨论和师生共同总结可以得出，电压是电源提供的，电源有正负两个极，两极间有一定的电压。把用电器的两端分别于电源的正负极链接，电路中就有电流通过，电压是产生电流的原因。

教师讲解电压通常用字母u表示，它的单位是伏特，简称伏，符号是V

常用单位有千伏(kV) 毫伏(mV)

在讲解完电压的相关概念之后，教师通过多媒体展示生活常见的电压(教材中小资料中常见的电压表格)

通过教师的讲解，了解电压的作用、提供装置、单位及单位换算，进一步激发了学生的学习兴趣。

每桌同学面前都有一个电压表，让同学们拿起来并观察，

教师讲解电压的高低可以用电压表测量，并说明学生面前的是学生用的电压表。

让学生独立阅读电压表使用说明，阅读完以后提问学生一下问题。

1、电压表应该跟被测用电器串联还是并联?

学生回答问题，教师进行改正并总结。

教师讲解电压表的使用步骤：

- 1、调：调节调零旋钮，使指针指在零刻度线处
- 2、认：认清量程和分度值。
- 3、连：连接电压表
- 4、读：读数

实验结果表明，电压表两次的示数是相等的，即在只有一个用电器的电路中，用电器两端的电压与电源两端的电压相等。

紧接着让学生回忆电流表的读书方法，说出电压表读数和电流表读数的异同点。

学生通过实验室电压表测量电路电压，体会应用物理知识带来的快感，学以致用。

环节三：巩固提高

学完本节课的新内容之后，给出一道随堂练习题，让学生应用刚刚学过的知识解题，以进一步加强对电压及电压表相关知识的掌握。

环节四：小结作业

在小结时，我会以提问的方式进行提问总结，梳理本节课知识点。

在作业布置环节，完成课后第三题。

【设计意图：这一环节的设置，对新知识的巩固，也让学生运用所学知识拓展认知领域。】

(过渡句：为体现教材中的知识点，以便于学生能够理解掌握。我的板书比较注重直观、系统的设计，这就是我的板书设计)

初中物理力教案人教版篇二

一、这节课的核心就是要做好几个演示实验：

(1) 用两个通草球分别接触用丝绸摩擦过的玻璃棒，两个通草球互相排斥。

(2) 用两个通草球分别接触毛皮摩擦过的硬橡胶棒，两个通草球也互相排斥。

(3) 用一个通草球接触用丝绸摩擦过的玻璃棒，用一个通草球接触用毛皮摩擦过的硬橡胶棒，两个通草球却互相吸引。

(4) 使起电机的大金属球带上电，用一个不带电的绝缘金属球与之接触，结果绝缘金属球上的箔片张开。

(5) 把带正电荷的大金属球c移近（不接触）彼此接触的的金属球a和b。可以看到a和b上的金属箔都张开了，表示a和b都带上了电荷。如果先把c移走，a和b上的金属箔就会闭合。如果先把a和b分开，然后移开c，可以看到a和b仍带有电荷；如果再让a和b接触，他们就不再带电。这说明a和b分开后所带的是异种等量的电荷，重新接触后等量异种电荷发生中和。

三、电荷、元电荷、质子电量、电子电量下节课还要加强复习。

二、我们不可能重复库仑的实验，不可能做的精准，演示实验只是定性分析，无法定量。所以重心在对定律的理解。

三、考虑到库仑定律是基本物理定律，库仑扭秤的实验对检验库仑定律具有重要意义，介绍给学生，很有必要。

四、此课很难有什么特色，教学思路与别人大同小异。

这节课最成功的地方就是以类比的方法解决了场强与试探电荷无关的问题。

某点的场强只能与场源电荷以及该点到场源的距离有关。这好比火炉旁边各处的温度，这一点的温度是火炉本身有关，也与这点到火炉的距离有关。

初中物理力教案人教版篇三

初中物理教案???在初中物理教学实践中，伏安法测电阻是一项重要的物理实验。因为，它既涉及学生对相关重要物理概念的正确理解，又涉及对学生实验操作能力的培养。可以采用许多学校推荐学生使用的“vcm仿真实验”软件，它是为学生拓展课堂实验、进行探究式学习、自主获取知识、构建知识体系而研发的。用vcm仿真实验高度仿真的实验环境，让学生课堂课外都可以随时地、反复地亲自动手做实验。同时，作为对学生物理学习知识掌握的一项重要考核内容，它还是学生成绩考核的必出题之一。因此，怎样让学生理解实验、学会实验、做好实验，真正掌握实验所包含的物理要领和实验技能，就成为许多教师探索的课题之一。

初中物理力教案人教版篇四

1. 知道什么是力的平衡和二力平衡的条件。
2. 会应用用二力平衡条件去分析解决、解决简单的问题。

1. 培养学生的观察能力。

认真观察什么是力的平衡及物体受到两个力作用时的平衡；观察物体受两力平衡时力的特点。

2. 培养学生的分析归纳能力。

通过观察实验引导学生分析归纳物体平衡所需满足的条件。

3. 注意发展学生的逻辑思维能力。

运用二力平衡条件解释物理现象时，往往同时要用到相互作用力的知识，在表达过程中要注意发展学生的逻辑思维能力。

二力平衡条件是从实验中总结出来的，在教学过程中应注意培养学生树立用实验方法解决物理问题的思想，对待实验实事求是的科学态度和严谨的科学作风。

教材首先从生活中的静止和匀速运动现象提出了牛顿第一定律所没有解决的问题：物体受外力作用时，也能保持静止或匀速直线运动状态。从而建立了平衡状态、平衡力的概念；并进一步指出最简单的受外力平衡的情况是二力平衡，随后通过实验分析总结出二力平衡的条件。得出二力平衡条件以后，利用同一直线上二力合成的知识得出物体受到的这两个力的合力为零。使学生的认识从理论上提高一步，同时初步建立平衡力的合力为零的印象。再联系具体事例，让学生应用二力平衡条件进行分析，培养学生应用知识解决实际问题的能力。最后教材通过“想想议议”使学生进一步完善“运动和力的关系”的知识体系。

二力平衡的条件是初中物理教学的重点，本节的重点是研究总结物体平衡的规律，规律教学应首先通过观察提出问题，然后通过实验研究问题，再对实验结果概括、总结得出规律。因此做好实验是本节课的重点和关键。

1. 本节是对牛顿第一定律的进一步深化理解，充分展示其在物理学中的重要作用。所以要从牛顿第一定律中“不受外力”的特殊现象出发，针对已经建立的规律提出质疑，激发学生探索自然规律的兴趣，培养学生勤思勤问的良好品质。

2. 平衡条件的得出是本节的重点知识，不能只强调结论，而

要加强过程教学. 做好二力平衡条件的实验是使学生掌握知识的关键. 为了更容易从实验得出平衡条件的二力共线的结论, 可采用如图9-3-1所示的实验装置. 取一块薄木板在边缘开几个小孔, 用细线系住任意两个孔, 细线的两端跨过桌边的滑轮悬挂钩码.

3. 平衡条件的应用是对教学的检验, 要训练学生的口头表达能力.

4. 最后的小结应由学生对牛顿第一定律进一步加以补充, 使其更完整.

二力平衡是初中物理教学的一个重点, 同时也是一个教学难点, 学好这一部分将对初中物理力学的学习起到重要作用。这一节课, 以学生的感性认识为基础, 从日常生活现象中归纳概括出二力平衡的概念, 通过实验与思考的观察与分析, 得出二力平衡的条件, 并与日常生活中现象为基础加以运用, 体现了从简单到复杂的研究问题的方法; 从生活走向物理, 从物理走向社会的理念。

在教学中我以同学们每天都要见到的讲桌、课桌、在平直公路上行驶的列车为例, 首先让学生判断其所处的状态——是运动的还是静止的, 让其分析受力情况, 从力的三要素分析受力特点, 让学生理解物体处于平衡状态的含义, 进而引出力的平衡和二力平衡。这样从学生日常生活中常见的现象入手, 学生深深体会到生活中时时有物理、处处有物理, 物理就在我们身边, 物理来源于我们的生活, 拉近了物理与学生的距离。在探究二力平衡的条件时, 注重培养了学生的观察能力和分析、归纳能力。

我觉得这节课的成功之处, 主要在于课堂学习与日常生活紧密联系起来, 从生活走向物理, 从物理走向社会。把活生生的世界提供给学生理解和体验, 提高学生对生活的深刻理解和深入感悟, 使他们不断领悟人生的意义, 了解人不但活着,

而且知道人应该怎样活着，使他们在与大自然的相处中感受生命的崇高。

多给予肯定和赞扬，给一个孩子以同样的表现机会，特别是性格内向的学生，多给他们创造表现机会，增强学生学习兴趣和信心，让每个学生的能力和素质都得到提高。

初中物理教案人教篇五

了解、收集、分析、总结厨房里的热学知识。

1、让学生了解厨房里所涉及到的热知识，通过厨房炊具及餐桌上的变化，使学生感受到改革开放给人民生活水平带来的提高，对学生进行爱国主义。

2、培养学生观察、分析、总结问题的能力。

先让学生回家时认真观察厨房所有的炊具、做饭、烧菜的全部过程，回忆自家厨房发生的一系列变化及看到的有关现象，思考哪些与的热学知识有关，怎样解释其现象，做好笔记。

1、小组讨论、交流(每个学生都有机会展示自己的调查结果)

2、班级讨论、交流(小组推选代表)

3、教师归纳小结

(1) 炉灶的变迁，从大土砖灶到红砖砌的“节能灶”，从土煤炉到蜂窝煤炉，从沼气灶到液化气灶，每一次改进之所以深受人们欢迎，主要是每次改进都能使燃料燃烧更充分，既节省了燃料，又减少了废气(烟)污染，当然还有使用更方便的因素。

(2) 使用炉灶烧火或炒菜做饭时，要把锅底放在火苗的外焰，

不要让锅底压着火头，这样可以使锅的温度升高得快。

(3) 锅铲、手勺、漏勺、铝锅等炊具的柄都用木头或塑料，是因为木头、塑料是热的不良导体，以便在烹饪过程中不烫手。

(4) 炉灶上面安装排风扇，是为了加快空气的对流，使厨房里的油污及时排出去，避免污染房间。

(5) 往保温瓶灌开水时，不灌满，能更好地保温。因为未灌满时，瓶口处有一层水蒸气，它是热的不良导体，能更好地防止热量的散失。

(6) 冬季从保温瓶里倒出一些开水后，盖紧瓶塞时，常常会看到瓶塞马上往上跳一下(有时会脱离瓶口掉在地上)。这是因为随着开水的倒出，进入了一些冷空气，瓶塞塞紧后，进入的冷空气很快膨胀，压强增大，推开瓶塞。

(7) 在冬天或气温很低的情况下，往玻璃杯中倒入沸水时，应当先用少量的沸水预热一下杯子，以防止玻璃杯内外温差过大，内壁膨胀受到外壁阻碍产生力，致使杯子破裂。

(8) 煮熟后滚烫的鸡蛋和在沸水中烫一下的西红柿，放入冷水中浸一会，容易剥壳和剥皮。因为滚烫的蛋壳与蛋白、西红柿皮与肉遇冷后都会收缩，但它们的收缩程度不一样，从而使两者脱离。

(9) 冬季喝刚出锅的汤时，看到汤面没有热气，好像汤不烫，但喝起来却烫口，因为汤面上一层油阻止了汤内热量的散失。

(10) 炒菜主要是用热传导的方式，煨汤、煮饭、烧水等都是用对流方式传热。

(11) 滚烫的砂锅放在湿地易破裂。这是因为砂锅是热的不

良导体，滚烫的砂锅放在湿地上时，砂锅外壁迅速放热收缩，而内壁温度降低很慢，砂锅内外收缩不匀，故易破裂。

(12) 液化气是用压缩体积的办法使气体液化装在钢罐中的，使用时，通过减压阀，液化气的压强降低，液态变成气态进入灶中燃烧的。

(13) 烧水或煮食物时，喷出的热蒸气比热水、热汤烫伤更严重。因为它们变成同温度的热水、热汤时，要放出热量(液化放热)。

(14) 手沾点凉水拿刚出笼的熟馒头时不觉得怎么烫手。这是因为热馒头接触手上的凉水时，凉水迅速汽化生成一层水蒸气在手与馒头之间，水蒸气是热的不良导体，所以手不觉得怎么烫了。

(15) 夏天用我国南方一种陶土做的凉水壶装开水，会很快冷却，且比气温低，这是因为陶土容器中的水可以渗透出来，到了容器壁外的水会很快地蒸发，蒸发时要从容器和它里面的水里吸收大量的热，因而使水温很快降低。当水温降到和气温一样时，水还会继续渗透、蒸发，还要从水中吸热，水温继续降低，但因为水温低于气温后，水又会从周围空气中吸热，故水温不会降得过低。

(16) 夏天自来水管壁大量“出汗”，常常是要下雨的征兆。必须明确，自来水管“出汗”现象，并不是管内的水渗漏。由于自来水大都是来自地下，温度较低，空气中的水蒸气接触到水管壁，就会放出热量而液化，一旦水管壁大量“出汗”，说明空气中水蒸气含量高，湿度大，这正是下雨的前兆。

(17) 冬天水壶里的水烧开后，在壶嘴一定距离才能看到“白气”，而紧靠壶嘴的地方看不到“白气”。这是因为紧靠壶的地方温度较高，壶嘴喷出来的水蒸气不能液化。而

距壶嘴一定距离的地方温度低，壶嘴喷出来的水蒸气放热液化成小水滴，即看到的“白气”。

(18) 当锅烧得温度较高时，洒点水在锅内，会发出“吱吱”的声音，并冒出大量“白气”，这是水先汽化后液化的现象。

(19) 在热锅里和烧得温度很高的锅里滴有同样的一滴水，热锅里水滴先蒸干。原因是水滴滴入温度很高的锅中，接触处的水急剧汽化形成一层水蒸气，这层水蒸气托起尚未汽化完的水滴，减缓了水滴汽化的速度，同时引起了水滴的跳动，跳动过程中，由于水蒸气的散失，水滴受重力作用下落，将又与热锅接触，再次形成一层水蒸气而托起水滴。如此反复，水滴不断跳动，并且逐渐减小直至消失，汽化时间当然长一些，所以后蒸干。而水滴在热锅中直接汽化，很快蒸发干。

(20) 磨刀时要往菜刀上洒水，因为刀与磨石摩擦生热，刀的温度过高时钢铁硬度会减小，刀口就不锋利了，洒水后吸收了热量，刀的温度就不会升得过高了。

(21) 当汤煮满锅时，迅速向锅内加冷水或把汤扬起再倒入锅内都可制止沸腾。原因都是吸收锅里汤的热量，使其温度降到沸点以下。加冷水，因冷水的温度低于沸腾汤的温度，混合时，冷水吸热，汤放热。把汤扬起再倒入锅内的过程中，由于空气温度比汤低，汤放出了一部分热量，温度略有降低，倒入锅内时，它又要从沸汤中吸收一部分热量。

(22) 油炸食物时，溅入水滴会听到“叭、叭”响声，并溅出油来。这是因为水的沸点比油低，水的密度比油大，溅入油中的水滴沉到油底迅速沸腾，产生的气泡上升破裂而导致响声。

(23) 煮食品时，并不是火越旺越快，因为水沸腾时的温度是不变的，即使再加大火力，也不能提高水温，而结果只是

加快了水的汽化，使锅内的水干得快而已，白白浪费了燃料。正确的方法是用大火把水烧开后，就改用小火，保持锅内的水一直沸腾就行了。

(24) 用压力锅煮食物熟得快，主要是增大了锅内的压强，提高了沸点，即提高了煮食物的温度。

(25) 用砂锅煮食物，食物煮好后，让砂锅离开火炉，食物在锅内还能继续煮一会儿。这是因为砂锅离开火炉时砂锅底的温度高于 $100\text{ }^{\circ}\text{C}$ 而锅内的食物温度为 $100\text{ }^{\circ}\text{C}$ 离开火炉后，锅内食物还可从锅底吸收热量，继续沸腾，直到砂锅的温度降为 $100\text{ }^{\circ}\text{C}$ 止。

(26) 用锡焊的铁壶烧水，壶烧不坏，若不装水把它放在火上一会就会烧坏了。这是因为水的沸点在标准气压下是 $100\text{ }^{\circ}\text{C}$ 锡的熔点是 $232\text{ }^{\circ}\text{C}$ 装水烧时，只要水未烧干，壶的温度总不会超过 $100\text{ }^{\circ}\text{C}$ 达不到锡的熔点，更达不到铁的熔点，所以壶烧不坏。若不装水放在火上烧，不一会儿壶的温度就会达到锡的熔点，焊锡熔化，壶就坏了。

(27) 腌咸菜往往要十天半月菜才会变咸，而炒菜时加盐几分钟就变咸了。这是因为温度越高，盐分子运动越快的缘故。

(28) 长期堆煤的墙角处，若用小刀从墙上刮去一薄层，可看到里面呈现黑色。这是因为分子是不停地作无规则运动，在长期堆煤的墙角处，由于煤分子扩散到墙里，所以即使刮去一薄层，仍可看到里面呈现黑色。

通过活动，学生解答物理现象题的能力有很大提高，能抓住问题的本质，叙述简练准确。观察能力，分析解决问题的能力都有很大提高，写有关日常生活、生产中热现象及应用的小论文110余篇。特别是写出了“炉灶上的变迁”“餐桌上的变化”等一类歌颂改革开放伟大成就的好文章，学生同时受到了一次深刻的爱国主义教育。

初中物理力教案人教版篇六

[设计意图]通过运用学过的知识解决实际问题的过程,使学生深化对知识点的理解和运用。

[复习目标]掌握质量,密度,比热容等物理量,巩固天平,量筒等仪器的使用方法.

能运用学过的知识解决生活中的一些实际问题

培养学生手脑并用,合作探究的科学精神.

[复习重点和难点]密度和比热容知识的理解运用

[教学过程]

教学阶段与时间分配教师主导学生主体点评

一、了解硬币(20分钟)

1、用天平分别称出一元硬币和五角硬币质量,并加以比较。测量中要注意天平的使用方法。(能否用没有砝码的天平比较出两枚硬币的质量大小呢?)

2、请大家比较两枚硬币的密度,要求大家设计表格,记录你测量的数据。最好能用两种方法来测量密度。

3、自选器材,探究这两枚硬币还有那些性质。

二、解释生活中的现象(8分钟)

交流每个小组的讨论结果总结每个小组的讨论,让大家对比热容有更深刻的理解

三、物质有哪些物理属性?(10分钟)

从比热容的角度比较

从硬度角度比较

从导电性角度比较

四、总结知识点(7分钟)

归纳质量，密度，比热容的物理意义及其单位，复习课后的知识梳理学生听讲

[教学评析]从运用知识的角度来复习本章内容，以为是复习课，教师只需要在适当的时候做必要的引导，大部分活动让学生自主完成。这样学生不但认识了知识，也用过了这些知识。

初中物理力教案人教版篇七

【知识与技能】

知道串联电路电压的计算规律，掌握实验基本技能。

【过程与方法】

通过实验探究过程，得出串联电路电压的规律，提高观察能力、动手能力和归纳能力。

【情感、态度和价值观】

学生能养成实事求是的科学探究态度，增加对客观世界的认识，锻炼和同学之间团结协作的能力。

教学重难点

【重点】

串联电路的电压规律

【难点】

实验探究的过程。

教学方法

观察法、实验法、讨论法、问答法等。

教学过程

(一) 导入新课

演示实验：先用一只小灯泡组成一个简单电路，同学们观察它的亮度。然后再串联进去一个相同的灯泡，观察第一只小灯泡的亮度是否变化。

问题：为什么两只灯泡串联在一起亮度会变暗呢？

导出课题：串联电路的电压规律。

(二) 科学探究

问题1：回忆关于电压的知识。

回答1：电压符号“ u ”单位是伏特，简称伏(v)还有千伏、毫伏等单位。

问题2：还记得电压表怎样使用？

回答2：(1)电压表要与被测电阻并联。(2)电流从正接线柱进入，从负接线柱流出。(3)注意被测电压不能超过电压表量程。

教师引导：为什么串联之后小灯泡变暗了呢？这其实和串联电

路电压特点有关，下面我们用实验来探究一下串联电路电压有什么特点。

实验探究：探究串联电路电压的规律：

1. 猜想：串联电路中，每个灯泡电压小于总电压。
2. 设计实验：(1)画出电路图(2)选取不同规格的灯泡以及其它实验器材，根据电路图连接好电路。(3)分别测出 u_{ab} 、 u_{ac} 、 u_{bc} 计入表格(4)更换小灯泡的规格，重做上述实验。
3. 进行实验：6人一组进行实验，注意小组内部的分工问题，教师巡视。
4. 得出结论：通过多次实验的数据分析，发现 $u_{ac}=u_{ab}+u_{bc}$
5. 交流讨论：实验中哪些数据不符合结论，为什么？操作是否正确？小组分工是否明确？
6. 总结：串联电路总电压等于各用电器电压之和。

问题3：我们已经通过实验得出了结论，谁能解释一下课前老师演示的小实验呢？

回答3：当电路中只有一只小灯泡时，它的电压等于总电压。而两只小灯泡的电压之和才等于总电压，所以此时没个小灯泡电压减小，亮度变暗。

(三)巩固提高

(四)作业

小结：浅谈本节课收获。

作业：填写实验报告，整理实验流程。

板书设计

教学反思

初中物理力教案人教版篇八

一、知识与技能

1. 知道做功是能量转化或转移的过程。
2. 理解功的概念，知道使用任何机械都不能省功。
3. 理解功率的概念。

二、过程与方法

通过观察和实验了解功的物理意义。

三、情感、态度与价值观

具有对科学的求知欲，乐于探索自然现象和日常生活中的物理学道理，有将科学技术应用于日常生活、社会实践的意识。

理解功和功率的概念。

理解并会计算功率。

一、引入新课

2. 引入新课：举日常生活中一些做：“工”和“功”的例子。引入新课并启发学生区分“工”与“功”，进一步得出做功的两个必要因素。

二、新课学习

(一) 功

1. 力学中的功

a. 做功的两个必要因素：

(1) 作用在物体上的力 (f)

(2) 物体在力的方向上通过的距离 (s)

b. 举例几个不做功的例子：

(1) 物体没有受到力的作用，但因为惯性通过一段路程，也就是没有力做功。如在光滑的水平冰面上，一物体由于惯性做匀速直线运动。没受力。

(2) 物体受到力，但没有移动距离，即通过的'路程为零。如一人用很大的力推一辆汽车，汽车没移动，推力对物体没有做功。

(3) 物体受到力的作用，也移动了距离，但移动的距离不是在力的方向上移动的。如手提一桶水在水平地面上行走，提桶的力没有对桶做功。

2. 功的计算

力学里所说的功包括两个必要的因素，功等于力跟物体在力的方向上通过的距离的乘积。

(1) 功的计算式：

=

fs

(2) 功的单位：焦耳j 1焦=1牛·米。焦耳的物理含义：在1牛顿力的作用下，物体在这个力的方向上通过的距离是。

(3) 功的大小与作用在物体上的力成正比，跟物体通过的距离成正比。

3. 功的原理

播放视频：用动滑轮省功吗？

播放视频：功的原理

事实表明，使用机械时，人们所做的功都不会少于人们不用机械时所做的功，也就是使用任何机械都不省功，这个结论叫做功的原理。

（二）功率

播放动画：功率

从比较人和挖土机做工快慢引出功率概念。或者创设情境，甲同学把一桶水提到3楼用了30秒，而乙同学把同样的一桶水提到3楼却用了40秒，问谁做功快？如果甲物体1分钟做了300j的功，而乙物体40秒钟做了240j的功，问谁做功快？从而提出物体做功的快慢用功率表示来引入新课。

在动画中选择相应内容的按钮进行学习。

1. 功率是表示物体做功快慢的物理量。

2. 功率的定义：单位时间内完成的功叫做功率。

3. 功率的定义式：

$$P$$
$$=$$
$$W$$
$$/$$
$$t$$

4. 功率的单位：瓦特（符号W，1瓦=1焦/秒；1千瓦=1000瓦）。

5. 物理意义：1瓦表示物体在一秒钟内完成的功是1焦。

6. 介绍功率另一个单位：1马力=0.735千瓦=735瓦。

7. 一些机械常见的功率。（学生阅读）

8. 介绍额定功率（铭牌上的功率）。

三、小结

这节课我们认识了功和功率，也学会了计算功和功率。功是力和力的方向上移动的距离的乘积，功率是单位时间内所做的功。

四、板书设计

第三节功和功率

功

力学中的功

功的计算：

W

$=$

fs

功的原理：使用任何机械都不省功。

功率

P

$=$

W

$/$

t

初中物理力教案人教版篇九

祝福青春

一、知识与技能

1. 知道做功是能量转化或转移的过程。

2. 理解功的概念，知道使用任何机械都不能省功。

3. 理解功率的概念。

二、过程与方法

通过观察和实验了解功的物理意义。

三、情感、态度与价值观

具有对科学的求知欲，乐于探索自然现象和日常生活中的物理学道理，有将科学技术应用于日常生活、社会实践的意识。

理解功和功率的概念。

理解并会计算功率。

一、引入新课

2. 引入新课：举日常生活中一些做：“工”和“功”的例子。引入新课并启发学生区分“工”与“功”，进一步得出做功的两个必要因素。

二、新课学习

(一) 功

1. 力学中的功

a .做功的两个必要因素：

(1) 作用在物体上的力 F (f)

(2) 物体在力的方向上通过的距离 s (s)

b.举例几个不做功的例子:

(1)物体没有受到力的作用,但因为惯性通过一段路程,也就是没有力做功。如在光滑的'水平冰面上,一物体由于惯性做匀速直线运动。没受力。

(2)物体受到力,但没有移动距离,即通过的路程为零。如一人用很大的力推一辆汽车,汽车没移动,推力对物体没有做功。

(3)物体受到力的作用,也移动了距离,但移动的距离不是在力的方向上移动的。如手提一桶水在水平地面上行走,提桶的力没有对桶做功。

2. 功的计算

力学里所说的功包括两个必要的因素,功等于力跟物体在力的方向上通过的距离的乘积。

(1)功的计算式:

W

=

fs

(2)功的单位:焦耳j
1焦=1牛·米。焦耳的物理含义:在1牛顿力的作用下,物体在这个力的方向上通过的距离是。

(3)功的大小与作用在物体上的力成正比,跟物体通过的距离成正比。

3. 功的原理

播放视频：用动滑轮省功吗？

播放视频：功的原理

事实表明，使用机械时，人们所做的功都不会少于人们不用机械时所做的功，也就是使用任何机械都不省功，这个结论叫做功的原理。

（二）功率

播放动画：功率

从比较人和挖土机做工快慢引出功率概念。或者创设情境，甲同学把一桶水提到3楼用了30秒，而乙同学把同样的一桶水提到3楼却用了40秒，问谁做功快？如果甲物体1分钟做了300j的功，而乙物体40秒钟做了240j的功，问谁做功快？从而提出物体做功的快慢用功率表示来引入新课。

在动画中选择相应内容的按钮进行学习。

1. 功率是表示物体做功快慢的物理量。
2. 功率的定义：单位时间内完成的功叫做功率。
4. 功率的单位：瓦特（符号 w ） $1瓦=1焦/秒$ ； $1千瓦=1000瓦$ 。
5. 物理意义：1瓦表示物体在一秒钟内完成的功是1焦。
6. 介绍功率另一个单位： $1马力=0.735千瓦=735瓦$ 。
7. 一些机械常见的功率。（学生阅读）
8. 绍额定功率(铭牌上的功率)。

三、小结

这节课我们认识了功和功率，也学会了计算功和功率。功是力和力的方向上移动的距离的乘积，功率是单位时间内所做的功。

四、板书设计

第三节功和功率

功

力学中的功

功的计算：

W

$=$

fs

功的原理：使用任何机械都不省功。

功率

初中物理力教案人教版篇十

近几年,我校开展了以“身边的物理”为课题的研究,并已确立为省教研室主项课题,旨在使物理教学走进学生生活。引导学生关注身边的物理现象,激发学生的学习兴趣,培养学生的观察能力;利用身边的'物品实验,主动参与探究活动,学习科学探究方法,启迪创新思维。在物理教学中充分体现以学生发

展为本的教育思想。

知识目标：知道常见的液化现象；知道气体液化的方法；知道气体液化要放热。

能力目标：利用身边的物品进行实验，培养学生的观察能力；通过探究自然奥妙的活动，培养学生的自主学习能力。

情感目标：时刻关注身边的物理现象，激发学生的学习兴趣，培养热爱生活的情感。通过介绍长征三号火箭，进行爱国主义教育。

教学重、难点

重点：气体液化的办法

难点：“白气”是水不是水蒸气

演示用：铁支架、酒精灯、玻璃杯、水槽、水、乙醚、注射器、cai课件、多媒体一套。

学生用：热水、冰冻的瓶装水、塑料杯(自备2个)、小平面镜(自备)、打火机(自备)、小铁片(自备)、茶杯(自备)

(按授课进度,学习《液化》正值冬季,我们充分利用天时这个有利条件,作如下设计)

一、情境导入

表演戴着眼镜“吃火锅”

一个大玻璃杯中,装有一半水,放有几个有壳的鹌鹑蛋,几块胡萝卜等(增强视觉效果),灯光加热至沸腾,放入铁支架上,用酒精灯加热。教师戴着眼镜,有意靠近“热气”,边擦镜片,边用

筷子夹鹌鹑蛋,终于捞出一个,剥壳,吃掉。

教师: 哪位同学想体验一下在物理课上“吃火锅”的感受,

同学们的学习热情一下被激发起来,几乎所有的学生都举起手。
请一位戴眼镜的同学来模仿老师“吃火锅”。

质疑: 你还能看到你的同学吗?(不能)你猜想是什么原因?(镜面上附有水蒸气)取下眼镜,用手触摸镜片,有何感觉?(有水)是怎样产生的?(水蒸气变成水)

像这样由气态变为液态叫液化。

初中物理力教案人教版篇十一

1. 知道利用内能的两种重要方式: 加热和做功。
2. 知道热机中能的转化。

铁架台, 试管, 试管夹, 试管塞, 水等。

1. 复习

什么是内能? 如何才能改变物体的内能? (答略)

叙述能量守恒定律(略)。

2. 引入新课

由能量守恒定律可以看出, 转移、转化是能量运动的普遍形式。人类在利用能量方面所从事的主要工作正是广泛地寻找其来源, 有效地控制其去处, 以达到驾驭它, 利用它, 让它为人类造福的目的。

那么人们是如何利用内能的呢? 这一节我们就来讨论这个问

题。

3. 进行新课

板书：（第二节内能的利用）

(1) 利用内能来加热

学生：是通过加热，利用燃料燃烧放出的内能使米变熟。

教师：类似的例子还有哪些？

学生：冬季取暖利用了内能。

学生：热水袋暖胃利用了内能。

（教师还可补充一些加热的例子，如工厂的热处理、吹制玻璃工艺品等）

教师：上面的例子有一个共同特点，都是直接利用内能转移来加热物体的，这是利用内能的一种方式。

板书：

一、直接加热物体

教师：用内能直接加热物体，可以有多种方法。目前人们最普遍运用的还是用火直接加热。火，是人类文明的象征，它促进了社会的进步，也为人民群众的生活提供了方便。同时我们也应看到，烟囱林立，家家生火，也有它不利的一面。

首先是能源浪费大。早在100多年前，门捷列夫就曾说过：“烧煤等于烧卢布”。因为煤、石油、天然气等本身都是宝贵的化工原料，其产品遍及医药、化工、纺织、交通运输等各个领域，将它们付之一炬，就失去了自然资源综合利

用的机会。再加上直接燃烧效率较低，势必造成很大的浪费。

其次是对环境的污染。燃烧后的废渣、废气中含有大量有害物质，这就造成了对大气、环境的污染。

为了趋弊兴利，人们做出了种种努力。例如在冬季取暖问题上，把各家生火取暖改为分片供热（暖气）。用效率高的锅炉替代简易炉灶。有些地区还采用了大型工业锅炉的余热实行集中供热的方式。在家庭用火上，推广了以（煤）气代煤，从而提高了内能的利用率，降低了能耗，同时也保护了环境。

(2) 利用内能来做功

学生：是发电机发出来的。

教师：不错，是发电机发出来的。那么发电机利用的又是什么能量？为了说明这个问题，我们来看一个实验。

演示：书中图3—5所示的实验。

教师：谁来说一下该实验中能量的转化过程？

学生：燃烧酒精放出的内能，传递给水蒸气，水蒸气内能增加，增大到一定程度就能推动塞子做功，水蒸气的一部分内能转化为塞子的动能。（机械能）

（以上回答可在教师的引导下完成）

教师：这是利用内能的另一种方式。

板书：

二、对物体做功

教师：发电厂发电就利用了上述实验原理。发电厂，首先要

用煤加热锅炉中的水，水蒸气获得内能后，带动发电机工作，水蒸气的一部分内能先转化为发电机的机械能。接着发电机又在运转过程中把机械能转化为电能。（后一转化将在电学中学习）

利用上面实验的原理，人们还制造出了汽油机、柴油机、喷气发动机等。这些机器的共同之处都是利用内能来工作的。我们称之为热机板书：

热机：把内能转化为机械能的机器

热机的发明，是在17世纪末期。近300年来，经过人们的不断研制和改进，它已成为人们生产、生活中重要的动力机器。热机做为工业化生产飞速发展的催化剂，必将会扮演越来越重要的角色。热机的种类很多，我们将在后面几节介绍它们中的几种。

4. 小结（略）

5. 布置作业

(1) 知道内能利用的两种方式。知道什么是热机

(2) 阅读：热机的发展。

（李瑞海陈海鸿）（人教版教材）

初中物理力教案人教版篇十二

尊敬的各位评委、老师们：

大家早上好！

我是xx号考生，我今天说课的内容是《电压》。对于本节课，

我将以教什么，怎样教，为什么这样教为思路，从教材分析，教学目标，教学方法，教学过程等几个方面加以说明。

在工作学习中，我们经常会遇到初中人教版物理教案这样的问题。雷锋说过：人的生命是有限的，可是为人民服务是无限的，我要把有限的生命投入到无限的为人民服务之中去！因此，面对初中人教版物理教案我们应该有努力探索的精神。承认自己的恐惧毫不可耻，可耻的是你因害怕而裹足不前。对于这个问题也是一样的。读书忌死读，死读钻牛角，对于初中人教版物理教案我们一定要从不同角度去理解，只有这样才能找到解决办法。雷锋说过：人的生命是有限的，可是为人民服务是无限的，我要把有限的生命投入到无限的为人民服务之中去！

(过渡句：教材是连接教师和学生的纽带，在整个教学过程中起着至关重要的作用，所以，先谈谈我对教材的理解。)

“电压”一节是初中物理人教版九年级第十六章第一节的内容，是在学习了“电流和电路”的基础上，进一步学习电压和电压表。电压对于初中生来说是一个不易理解的概念，是进一步学习其他电学概念和电学规律的重要的基础知识。电压表是电学实验中的重要仪表之一，学生通过用电压表测电路中的电压，不仅锻炼了使用电学仪表的技能，而且可以加深对运用实验探究物理规律的科学方法的认识。

(过渡句：教师不仅要对学生进行分析，还要对学生的情况有清晰明了的掌握，这样才能做到因材施教，有的放矢。接下来我将对学情进行分析。)

学生在之前已经学习过“电流和电路”这一章内容，已经具有了学习电压这一节的前提基础。而电又与我们的生活息息相关，“电压”一词听起来并不陌生，所以在教学过程中可以充分的发挥学生的主体作用，挖掘其潜能，老师仅指导和帮助学生自己进行知识的建构，学生们可以自主探索电压的

作用及测量方法，帮助学生经历知识的获得过程，在快乐中掌握知识，学会如何使用测量工具。

(过渡句：结合教材内容特点和九年级学生的认知水平、心理特点，确定本课时教学目标)

【知识与技能】

知道电压的作用，电压的单位及换算，会正确使用电压表，会用电压表测量用电器两端的电压。

【过程与方法】

通过自学电压表的使用方法，养成自学的能力，通过用测量用电器两端的电压，提高动手操作能力。

【情感态度与价值观】

养成与他人合作和交流能力，敢于发表自己的观点，切身体验科学探究的过程，培养严谨的科学态度，尝试探究活动的乐趣从而激发探究的欲望。

(过渡句：根据学生现有的知识储备和知识点本身的难易程度，学生很难建构知识点之间的联系，这也确定了本节课的重点、难点)

【重点】

理解电压在电路中的作用，知道电压表正确的使用方法。

【难点】

能够用电压表测量电路中电压大小。

(过渡句：新课程教学中的指导思想是把“学习的主动权交给

学生”，倡导“自主、合作、探究”的学习方式。基于此，我将引导学生采用以下的教学法)

在初中物理的电学知识体系中，电压的概念是深入学习电学基本规律的必备知识。教学时可引导学生复习回顾电流表的使用，通过实验现象对比电流表、电压表使用的异同点加深掌握电压表使用的方法。另外利用多媒体教学、演示实验创设学习的情境，引发学生的学习兴趣，进行实验探究学习。

(过渡句：在这节课的教学过程中，我注重突出重点，条理清晰，紧凑合理。各项活动的安排也注重互动、交流，最大限度的调动学生参与课堂的积极性、主动性。)

环节一：新课导入

播放关于各种用电器电源铭牌的图片，播放城市夜景，闪电图片。电和我们的生活息息相关。在生活中我们经常听到和看到“电压”这个词。用电器要在一定的电压下才能正常工作，一节干电池的电压大约是1.5伏；电视机供电的电压是220伏；输电用的高压电线的电压可达几万伏甚至更高；它们所代表的意思是什么呢？引出课题电压。

环节二：新课讲授

组织学生通过合作交流，通过讨论和师生共同总结可以得出，电压是电源提供的，电源有正负两个极，两极间有一定的电压。把用电器的两端分别于电源的正负极链接，电路中就有电流通过，电压是产生电流的原因。

教师讲解电压通常用字母u表示，它的单位是伏特，简称伏，符号是v

常用单位有千伏(kv) 毫伏(mv)

在讲解完电压的相关概念之后，教师通过多媒体展示生活常见的电压(教材中小资料中常见的电压表格)

通过教师的讲解，了解电压的作用、提供装置、单位及单位换算，进一步激发了学生的学习兴趣。

每桌同学面前都有一个电压表，让同学们拿起来并观察，

教师讲解电压的高低可以用电压表测量，并说明学生面前的是学生用的电压表。

让学生独立阅读电压表使用说明，阅读完以后提问学生一下问题。

1、电压表应该跟被测用电器串联还是并联？

学生回答问题，教师进行改正并总结。

教师讲解电压表的使用步骤：

1、调：调节调零旋钮，使指针指在零刻度线处

2、认：认清量程和分度值。

3、连：连接电压表

4、读：读数

实验结果表明，电压表两次的示数是相等的，即在只有一个用电器的电路中，用电器两端的电压与电源两端的电压相等。

紧接着让学生回忆电流表的读书方法，说出电压表读数和电流表读数的异同点。

学生通过实验室电压表测量电路电压，体会应用物理知识带

来的快感，学以致用。

环节三：巩固提高

学完本节课的新内容之后，给出一道随堂练习题，让学生应用刚刚学过的知识解题，以进一步加强对电压及电压表相关知识的掌握。

环节四：小结作业

在小结时，我会以提问的方式进行提问总结，梳理本节课知识点。

在作业布置环节，完成课后第三题。

(过渡句：为体现教材中的知识点，以便于学生能够理解掌握。我的板书比较注重直观、系统的设计，这就是我的板书设计)

初中物理力教案人教版篇十三

知道温度的概念，知道温度的常用单位和国际单位制中单位。

了解液体温度计的工作原理，熟悉使用温度计的过程，掌握它的使用方法。

1、体会对温度进行准确测量的必要性，养成采集科学准确数据的好习惯。

液体温度计的原理和摄氏温度的规定。

温度计的使用。

各种温度计各一只，演示温度计一只，三只烧杯，分别盛冷水、温水、热水。

水无常形，变化万千，无处不在。

云，形状各异！似鱼鳞，像城堡。你是否知道，让人浮想联翩的云从哪里来？

雨，时而悄然无声，时而瓢泼倾盆。他来自何处，又落向何方？

雪，使大地“银装素裹”！传说雪花来自天上“婆婆”的羽毛枕头，你相信吗？

1、水变化万千，它不仅可变成云、雨、雪，而且还可以化为露、雾、霜等，那么自然界的水是怎样循环的呢？让学生讨论，看教材p3.

2、将冰放入水壶中，然后加热，观察冰的变化。

不断加热，水沸腾后，用勺子靠近壶嘴。

通过观察大家知道了什么？

找学生总结：水有三种状态——固态、液态和气态。

在一定条件下是可以相互转化的——称为物态变化

1、什么是温度？符号？

2、生活中常用的温度单位及单位符号？

3、摄氏温度是怎样规定的？

4、人的正常体温是多少？怎样读？

5、还应了解自然界中哪些温度值？

6、国际单位制中温度的单位是什么？它与摄氏温度的关系是什么？

请一位同学将手伸入三只分别盛冷水、温水、热水烧杯中并说明感觉。

教师：从这个实验中可知凭感觉来判断物体的温度高低是很不可靠的。要准确地测量物体的温度需要使用温度计。

初中物理力教案人教版篇十四

1、知识与技能目标

(1)知道什么是弹力，弹力产生的条件

(2)能正确使用弹簧测力计

(3)知道形变越大，弹力越大

2、过程和方法目标

(1)通过观察和实验了解弹簧测力计的结构

(2)通过自制弹簧测力计以及弹簧测力计的使用，掌握弹簧测力计的使用方法

3、情感、态度与价值目标

通过弹簧测力计的制作和使用，培养严谨的科学态度和爱动手动脑的好习惯

二、重点难点

重点：什么是弹力，正确使用弹簧测力计。

难点：弹簧测力计的测量原理。

三、教学方法：

探究实验法，对比法。

四、教学仪器：

直尺，橡皮筋，橡皮泥，纸，弹簧测力计

五、教学过程

（一）弹力

1、弹性和塑性

学生实验，注意观察所发生的现象：

(2)取一条橡皮筋，把橡皮筋拉长，体验手感，松手后，橡皮筋会恢复原来的长度。

(3)取一块橡皮泥，用手捏，使其变形，手放开，橡皮泥保持变形后的形状。

(4)取一张纸，将纸揉成一团再展开，纸不会恢复原来形状。

让学生交流实验观察到的现象上，并对这些实验现象进行分类，说明按什么分类，并要求各类再举些类似的例子。（按物体受力变形后能否恢复原来的形状这一特性进行分类）

直尺、橡皮筋等受力会发生形变，不受力时又恢复到原来的形状，物体的这种特性叫做弹性；橡皮泥、纸等变形后不能自动恢复原来的形状，物体的这种特性叫做塑性。

2、弹力

我们在压尺子、拉橡皮筋时，感受到它们对于有力的作用，这种力在物理学上叫做弹力。

弹力是物体由于弹性形变而产生的力。弹力也是一种很常见的力。并且任何物体只要发生弹性形变就一定会产生弹力。而日常生活中经常遇到的支持物的压力、绳的拉力等，实质上都是弹力。

3、弹性限度

弹簧的弹性有一定的限度，超过了这个限度就不完全复原了。使用弹簧时不能超过它弹性限度，否则会使弹簧损坏。

（二）弹簧测力计

1、测量原理

它是根据弹簧受到的拉力越大，它的伸长就越长这个道理制作的。

2、让学生自己归纳使用弹簧测力计的方法和注意事项。

使用测力计应该注意下面几点：

(1) 所测的力不能大于测力计的测量限度，以免损坏测力计

(2) 使用前，如果测力计的指针没有指在零点，那么应该调节指针的位置使其指在零点

(3) 明确分度值：了解弹簧测力计的刻度每一大格表示多少N，每一小格表示多少N

(4) 把挂钩轻轻拉动几下，看看是否灵活。

5、探究：弹簧测力计的制作和使用。

（四）课堂小结：

1、什么是弹性？什么是塑性？什么是弹力？

2、弹簧测力计的测量原理

3、弹簧测力计的使用方法。

（五）巩固练习：

1、乒乓球掉在地上马上会弹起来，使乒乓球自下而上运动的力是，它是由于乒乓球发生了而产生的。

2、弹簧受到的拉力越大，弹簧的伸长就。它有一个前提条件，该条件是，就是根据这个道理制作的。

3、关于弹力的叙述中正确的是

a□只有弹簧、橡皮筋等这类物体才可能产生弹力

b□只要物体发生形变就会产生弹力

c□任何物体的弹性都有一定的限度，因而弹力不可能无限大

d□弹力的大小只与物体形变的程度有关

4、下列哪个力不属于弹力

a□绳子对重物的拉力 b□万有引力 c□地面对人的支持力 d□人对墙的推力

5、两个同学同时用4.2n的力，向两边拉弹簧测力计的挂钩和

提纽，此时弹簧测力计显示的示数是。

(六) 布置作业：

六、课后反思：

1、成功的地方：

2、不足的地方：

3、改进措施：

初中物理力教案人教版篇十五

计算路程、时间的题目中常见的问题：

1. 不写出所依据的公式，对于不同的速度、路程、时间不用带不同脚标的符合表示.
2. 没有统一单位.
3. 在计算过程中没注明单位.
4. 不使用作图的方法帮助分析复杂的问题.
5. 做题的格式不合理，容易出错.

解题的一般思路

1. 分析题意，想象物体的运动情况，看清题目中的已知量和待求量.
3. 按照例题的格式，把已知、求、解、答的过程完成.

一. 速度公式和公式变形

用同样的方法可以总结出路程和时间的计算公式.

二. 路程和时间的计算

本题要注意的问题是:

(2) 列出物理量时应当注意在物理量符合上注明脚标, 见副板书上的表示.

探究活动

实践探究: 体验运动的感觉

体验运动的感觉

学生活动小组

- 1、写出探究过程报告, 可以没有结果.
- 2、发现新问题.