

最新光现象实验报告(汇总9篇)

报告，汉语词语，公文的一种格式，是指对上级有所陈请或汇报时所作的口头或书面的陈述。怎样写报告才更能起到其作用呢？报告应该怎么制定呢？下面是我给大家整理的报告范文，欢迎大家阅读分享借鉴，希望对大家能够有所帮助。

光现象实验报告篇一

该实验，通过记录所挂钩码与弹簧伸长量的数据，从而得到 $f-x$ 图像，从图像得到二者的关系，从而得出胡克定律。

注意事项：

(1) 所挂钩码不要过重，以免弹簧过度拉伸，超出它的弹性限度；

(3) 注意图像里的 x 是形变量还是弹簧长度。

(4) 作图象时，不要连成“折线”，而应尽量让坐标点落在直线上或均匀分布在直线两侧。

实验原理

互成角度的两个力 f_1 、 f_2 与另外一个力 f' 产生相同的作用效果，看 f_1 、 f_2 用平行四边形定则求出的合力 f 与 f' 在实验误差范围内是否相等。

注意事项

(1) 位置不变：每次实验中使橡皮条拉长时结点 o 的位置一定要相同。

(2) 角度合适：两个弹簧测力计勾住细绳互成角度的拉橡皮条时，其夹角不宜太大也不易太小，以 $60^\circ - 120^\circ$ 为宜。

(3) 在合力不超出量程及在橡皮条弹性限度内形变应尽量大一些，细绳套应适当长一些，便于确定力的方向。

(4) 在同一次实验中，画力的图示，选定的标度要相同。

实验原理

(1) 保持小车质量不变，探究加速度与合外力（用托盘和砝码的重力充当）的关系；

(2) 保持合外力（托盘和砝码的重力）不变，探究加速度与小车质量的关系。

(3) 作出 $a-f$ 图像和 $a-1/m$ 图像，确定其关系。

注意事项

(1) 要顺利完成该实验，还需要的测量工具有刻度尺（处理纸带）、天平（测小车质量）。

(2) 平衡摩擦力：将木板固定有打点计时器的一端垫起适当的高度。先接通电源，轻推小车，若在纸带上打出的点的间隔基本上均匀，就表明平衡了摩擦力，否则必须重新调整木板的高度，并且注意在平衡摩擦力时不要把悬挂小桶的细线系在小车上，即不要给小车加任何牵引力。

(3) 沙桶质量 m 小车质量 m_0

(4) 在数据处理中作 $a-1/m$ 图象而不是作 $a-m$ 图象来分析实验结果

光现象实验报告篇二

没接触数据库的时候总是觉得它比较深奥 或是不可接近的电脑知识，尽管自己对电脑 非常感兴趣，其实还是有些心理上的陌生 感。学习电脑就和我们平时的其它科目学习 一样感觉它有永无止境的知识，在这从初接 触电脑时连个电脑的键盘都不敢动到现在 连硬盘都也修理，其中的过程是多么长啊，数据库是我在高中时候听过，到了大学渐渐 了解了些，但就其原理性的内容还不知道， 也就是根本就不清楚什么是数据库，只是知 道一个所谓的中国字典里的名词。经过此次 的课程设计，我初步明白了数据库的基本原 理。也已经掌握了数据库的基本知识。我想 对我以后的更深度学习打下了基础。这次课 程设计让我知道了让 vb 连接 sql 的方法。 其实就是前台和后台的连接。有了这个思 想，我相信对以后是大有裨益的。

我按照系统工程软件设计的要求，从需求分析，概念设计，总体设计，详细 设计，系统测试等各个步骤，分步完成系统的各项任务，实现了系统中的学生信 息查询，学生信息更新，学生信息添加等模块的功能。在这短短的五天里我收获如下：

- 1、巩固和加深了对 c# 的理解，提高综合运用本课程所学知识的`能力。
- 2、培养了我选用参考书，查阅手册及文献资料的能力。培养独立思考，深 入研究，分析问题、解决问题的能力。
- 3、通过实际编译系统的分析设计、编程调试，掌握应用软件的分析方法和 工程设计方法。

根据我在课程设计中遇到的问题，我将在以后的学习当中注意以下几点：

- 1、认真上好专业实验课，多在实践中锻炼自己。

- 2、写程序的过程中要考虑周到，严密。
- 3、在做设计的时候要有信心，有耐心，切勿浮躁。
- 4、认真的学习课本知识，掌握课本中的知识点，并在此基础上学会灵活运用。
- 5、在课余时间里多写程序，熟练掌握在调试程序的过程中所遇到的常见错误，以便能节省调试程序的时间。

光现象实验报告篇三

RS实验是一项经典的心理学实验，也是社会心理学中常用的实验之一。本文主要是通过自己的经历和体验，分享关于RS实验的一些心得和体会，让更多的人了解和认识这项实验。

第二段：实验过程

在实验开始之前，实验者给被试者发放了一个问卷，通过问卷了解被试者的个人信息、自我评价等情况。在实验中，被试者会收到三张照片，一张照片是自己的照片，另两张是虚假照片，被试者需要从中选择自己本人的照片。在实验过程中，实验者会记录被试者的反应时间、神经反应等数据。

第三段：实验结果

在进行实验后，实验者通过统计数据和分析得出实验结果，发现被试者的反应时间和神经反应与选择的照片有密切关联。实验结果表明，被试者更倾向于选择自己认为外貌更好看的照片，而不是真实的自己的照片。此外，实验还发现了性别、年龄等因素对实验结果的影响。

第四段：实验反思

通过参加RS实验，我意识到一个人的外貌对于人际交往的影响非常大。在面对陌生人时，人们容易根据他人外貌来做出判断和评价。同时RS实验也让我认识到自己对自己外貌的失真认知，很多时候我们并不能客观地看待自己的外貌。因此，我们需要学会正视自己的外貌，不要因为外貌而影响对自己的认知。

第五段：总结

总之RS实验是一项深入研究人们对于自己和他人的认知和评价的实验，通过参加实验，我认识到了外貌对于人际关系的重要性，也更加重视了外貌对于个人形象的影响。希望这篇文章能够让更多的人了解和认知RS实验，以及重视自己的外貌。

光现象实验报告篇四

在本次培训中，自己收获最大、感受最深的是专家就初中化学疑难实验的现场操作和改进说明，化学是一门综合性学科，同时又是一门实验性学科，平时注重实验教学对于培养学生学习化学兴趣、提高化学成绩是至关重要的，因此作为一名化学教师，除了具有渊博的知识外，还应掌握熟练的实验操作技能，良好的思维品质。通过培训不仅为青年教师快速成长搭建了平台，而且为实验有效性改进创设了极佳途径，我觉得这样的培训具有针对性的、有实效性的，符合化学教学实际。现将我的收获与思考汇报如下：

化学学科的形成与发展，起源于实验，又依赖于实验。化学实验应具有以下教学功能：它是化学科学认识之源泉，是训练科学方法的有效途径，是养成科学态度的必由之路，在创建高效课堂，充分发挥学生的能动性上全面展开的今天，化学教师应充分利用化学实验在化学教学中独特的作用，构建以实验为基础的学习平台，让学生充分发挥主动性，展示创

造能力，让学生在化学实验中获取真知，收获乐趣。

树立创新教育的实验教学指导思想化学实验教学的目的是，不仅是验证原理，让学生理解和掌握已有的书本知识，更重要的是培养学生的科学素质，激发学生爱科学、学科学的兴趣，培养学生的创新能力和实践能力。因此，必须改变传统的“教师讲，学生听，教师演示，学生观看”的实验教学方法。在实验教学中，要求教师从学生的实际能力入手，备教材，备教法，备学生。在教学过程中，使学生的思维一直处于积极探求状态。

创设乐学情境，激发学生求知欲兴趣是最好的老师。初中学生对生动形象的化学实验普遍怀有好奇心和神秘感，合适的实验不仅能帮助学生理解和掌握知识，而且能激起学生的兴趣，启迪其思维定向探究。可以是利用惊奇实验导入新课。这是一种相当普遍的实验导入方法。利用学生意想不到的奇特现象，唤起学生的注意，引起学生思考，从而产生强烈的求知欲望而导入。

现行教材中的实验大都是验证性实验，我们在教学时要改变传统的实验模式，让学生主动操作、探索，得出结论。通过实验不仅使学生们牢固地掌握了知识，而且也使学生们学会了对比实验和优化实验的方法。通过探究活动，不仅体现了“教师为主导、学生为主体”的关系，而且增强了学生发现问题、解决问题的能力，训练了学生科学的思想方法，更重要的是在探索过程中培养了学生的创新精神。

实验从课内延伸到课外，初三学生的好奇心强，富有参与精神，很乐于自己动手做实验，而且每次实验的成功都给他们带来无比的欣喜。我们在平时的教学中应重视家庭小实验，开放实验室。学生在“做中学”，在“做”中提高探究能力。教材上的实验或活动与探究，这些实验中有很多存在一定的深化空间，可根据教学情况“顺势”延伸，需要的时间少。我们在化学教学中能根据具体情况和学生的认知水平，多渠

道、多角度培养学生设计实验方案进行实验探究的能力，就能培养出具有综合素质和创新能力的学生。

在新的课程理念下，化学教师应树立全新的实验教学资源观，在教学中创造性地开发和利用一切有效的教学资源，丰富化学课堂教学信息，真正落实化学新课程的实施要求，使化学教学呈现出创新活力和勃勃生机！

1、以室为阵地，开发和利用条件性资源

化学实验室是化学实验教学的主要阵地，也是重要的条件性资源。学校应重视实验室建设，保障常规实验教学的顺利开展。同时，也要鼓励师生进行实验改进，自制微型化、环保型教具，发挥废弃生活用品在化学实验中的替代作用，如用饮料瓶、注射器、易拉罐做反应容器、集气瓶等。这样既丰富物质储备，又对学生进行创新教育和可持续发展教育。教师应积极倡导开放实验室，让学生走进实验室开展探究活动，实现对课堂教学的有效补充。

2、以师生智慧为隐性课程，开发和利用生成性资源

完美的教学是精心预设的结果。然而，实验的多变性又常常催生灵感的闪现。教师若能敏锐捕捉那些稍纵即逝的智慧火花，准确把握“意外”带来的教育契机，将使教学出现精彩的生成。

3、以现代信息技术为媒体，利用辅助性资源改进实验手段

在化学实验教学中，对一些较难操作或有危险性的演示实验，如一氧化碳还原氧化铜的实验，由于一氧化碳有毒，且又是可燃性气体，在实验过程中如果操作不当很容易出现危险。但是，为了更好地让学生掌握知识，我们就要创设条件将实验改进后让学生去做。演示实验可见范围较小，为弥补其不足，演示完毕后，教师的做法通常是在教室巡回让学生观察，但是学生看到的没有过程，仅是结果。同时也浪费了课堂时

间。在教学中，要想得到更好的实验效果，还有更重要的一点，就是要有多样化的实验手段。借助幻灯投影，有助于学生更清晰地观察到实验现象；利用计算机多媒体电化教学设备，可把一些在教室做不了的实验和不适合做的实验制成教学软件，在课堂上播放，也能取得非常好的教学效果。值得注意的是化学的基本特征，它的教学功能是其它任何教学活动难以代替的，现代信息技术不过是教学的辅助手段，要充分利用其优势并与传统教学活动形成优势互补，切莫盲目滥用。

化学实验是化学教学的重要组成部分，它的功能是其他教学手段无法替代的。通过实验教学改变学生的学习方式，培养学生自主探究能力，使学生了解和应用科学研究的一般方法，有非常重大的意义。当前，更需要教师在新课程理念下，不断学习，不断进取，改进实验教学方法，全面提高教育教学质量。

通过培训和学习拓宽了我的知识视野。在以前的化学教学中，我并没有认真领会新课改的意义和真正的内涵，在教学模式和对教材的处理上还是主要参照旧的教学方法和模式。通过这次学习后我认识到，新课程改革是人的改革，课程发展是人的发展，需要全员参与。认识到新一轮初中化学课程改革力图体现“为了每一个学生的发展”的基本理念，以进一步提高学生的科学素养为宗旨，激发学生学习化学的兴趣，尊重和促进学生的个性发展；帮助学生获得未来发展所必需的化学知识、技能和方法，提高学生的科学探究能力。使获得知识与技能的过程，同时成为学会学习和形成正确价值观的过程。并且在教学过程中注意培养学生从化学视角看待物质世界，能应用化学知识和化学方法参与社会决策和解决问题的能力；倡导以科学探究为主的多样的学习方式，重视化学学习方法的启迪，提高学生终身学习的能力，在现代社会的生存和竞争能力；培养学生的爱国主义精神、集体主义精神和健康的世界观、人生观、价值观和社会责任感。在对教材认识和处理方面，通过这次学习我发现初中化学新课程与原

有老课程相比，在课程理念、课程结构、课程内容、课堂教学、课程和教学管理、考试评价等各方面都发生了很大变化。我们必须以积极的心态面对新课程，要不断的更新自己教育观念和知识体系，及时补充新知识，并对原有知识进行整合，更需要调整自己原有教学思路和方法，使自己的教学节奏适应新的教育形式。新课程在教材的取材和功能发生了巨大变化，知识体系也随之发生了改变。

教师要在教学中反思。尤其是一线教师，重要的工作阵地就是课堂。但教师不能只是课堂技术的机械执行者，而必须是课堂实践的自觉反思者。本次培训学习，让我充分领略到专家那份独特的魅力广博的知识积累和深厚的文化底蕴。他充满智慧和灵气的培训正是得益于他们读书。读书，可以让自己从不同层面得到丰厚；读书，可以加深自身文化底蕴，提高自身专业素养。让我觉得自身知识的贫乏的可怜。知之而改之，今后我努力的方向就是每天要读书，只要坚持，哪怕读一点点都是好的。在读书的过程中，还必须要学会思考，在思考中进步。

总之，通过这次培训对我来说有了很大的收获，给我带来了全新的教学理念；这次培训给我们带来了丰富的精神食粮，通过学习使我对新教材教法有了更新的认识，在教育思想和教学理念上有了更新换代。通过这次培训，让我有机会尝试全新的教学模式，实践自己的教学理念。我要把这些新的教学理念和新的教学模式运用到自己的教育教学工作中去，在学校的新课改教学中发挥自己应有的作用。

光现象实验报告篇五

实验是科学学习过程中不可或缺的一部分，它可以帮助学生巩固理论知识，培养实践能力。在科学实验中，我参与了一个关于pb实验的项目。在这个实验中，我通过观察、测量和记录来探索和研究物质的性质。通过这个实验，我收获了很多，并且对科学产生了更深刻的理解。

首先，这个实验带给了我观察和探索的机会。在实验中，我亲自操作了实验器材，观察和记录了pb的外观、形状和颜色等性质。通过这个过程，我学会了用细心的观察和准确的描写来把握物质的特征。此外，我还能观察到pb在不同条件下的变化，例如在燃烧时产生的气体和颜色的变化。通过这些观察的实验，我学会了重视细节以及观察中的重要性。

其次，通过这个实验，我学到了科学实验的基本原理和技巧。在实验中，我了解了实验所需的物质和仪器，并学会了正确使用它们。例如，在本实验中，我们使用了试纸测定pb的酸碱性。同时，我还学到了正确使用实验器材的方法，例如使用天平称量精确的物质质量或使用显微镜观察微小的pb颗粒。这些实验技巧的学习使我意识到科学实验的确需要一定的技术和技能。

此外，通过这个实验，我还理解了科学研究的重要性和科学方法的运用。在实验过程中，我们需要遵循一系列的步骤和方法来进行研究。例如，在分析pb的性质时，我们首先进行观察和测量，然后进行记录和总结。这种科学方法需要我们有条理地组织实验过程，并保证实验结果的准确性和可重复性。通过这样的科学研究，我们可以更好地理解事物的本质和原理。

最后，通过这个实验，我也体会到了团队合作的重要性。在这个实验中，我们需要和同组的同学一起进行实验，并相互协作。无论是进行外观观察，还是记录数据和结果，我们都需要和团队成员保持良好的沟通和合作。这样的团队合作不仅提高了实验效率，也培养了我们的合作意识和能力。

总的来说，通过这个pb实验，我收获了很多。从观察和探索到科学方法的运用，从实验技巧到团队合作，我在这个实验中学到了很多有关科学的知识和技能。这个实验不仅加深了我对物质性质的理解，也培养了我对科学研究的兴趣和能力。

我相信，这个实验的经历将对我今后的学习和科学探索产生积极的影响。

光现象实验报告篇六

ASM实验是一种常见的计算机科学实验，其重点在于对汇编语言的学习和实践。在ASM实验中，可以让学生更加深入地了解计算机底层的运行原理和操作方式。通过ASM实验的学习，我受益匪浅，不仅对计算机运行原理有了更深入的理解，同时也提升了我的编程能力和思维方式。在此，我将分享我的ASM实验心得体会。

第一段□ ASM实验是一项极富挑战性的实验

ASM实验是一项需要有一定技术基础才可以进行的实验，其所涉及的内容是计算机底层的机器语言和汇编语言。这些内容需要学生拥有一定的计算机基础和编程基础才可以进行学习和实践。在ASM实验中，学生需要用汇编语言编写程序，并将其转换成机器码运行。这项实验需要学生具有强大的编程能力和解决问题的能力。在实验过程中，学生需要克服各种困难，如语法错误、逻辑错误、编译错误等。因此□ASM实验是一项具有挑战性和探索性的实验。

第二段□ ASM实验是一种提高编程能力和思维方式的良好方式

ASM实验强调对汇编语言的学习和实践，可以让学生更加深入地了解计算机底层的运行原理和操作方式。在ASM实验中，不仅需要学生将高级语言转换成机器码运行，还需要学生理解指令的含义和作用。这可以帮助学生更深层次地理解计算机工作的原理，从而提高编程能力，拓宽思维方式。同时□ASM实验还可以帮助学生锻炼解决问题的能力，提高其自主学习和自我完善的能力。

第三段□ ASM实验需要适当的时间和精力投入

ASM实验是一项需要时间和精力投入的实验。在学习ASM实验前，需要预留足够的时间做好实验前的准备工作。学生需要有足够的时间和精力来学习汇编语言的基础知识，如指令含义、寄存器操作等内容，并购置相应的实验设备和软件。在实验过程中，还需要有足够的时间和精力编写程序、调试程序，解决各种问题。因此□ASM实验需要学生有良好的规划和时间管理能力，以确保实验进程的顺利进行。

第四段□ ASM实验的实践对职业生涯具有重要意义

ASM实验是计算机科学基础教育中的重点实验之一，它不仅对学生的计算机基础知识和编程能力有良好的提升作用，还对学生的职业生涯发展具有重要意义。在计算机行业中，汇编语言在嵌入式系统、设备驱动、高性能应用程序等领域中有广泛应用。因此，学习和掌握ASM实验可以让学生在职业生涯中游刃有余，在极具挑战性的领域中具有竞争力。

第五段□ ASM实验对个人成长和未来发展具有积极作用

在ASM实验中，学生需要承担更多的学习和实践任务，需要自主学习、自我完善，锻炼解决问题的能力。这种学习方式可以促进学生的成长和发展，使其在跨学科领域拥有更广泛的视野和知识储备□ASM实验还可以激发学生的学习兴趣，探索学科的深层次和复杂性，从而对未来的发展和职业选择有更清晰的规划和了解。

综上所述□ASM实验是一项具有挑战性、提高编程能力、锻炼解决问题能力、促进个人成长和未来发展的好方式。因此，我深知ASM实验对我个人的学习和生涯具有极大的帮助和意义，也希望更多的人能够参加ASM实验，从中获取到更多的体会和启示。

光现象实验报告篇七

在我看来，ASM实验是一个十分重要的科研实践项目，这个实验不仅能让我们对汇编语言的理论知识有更加充分的了解，而且能够让我们在实践中更全面地掌握汇编语言的应用，增强我们的动手能力和创新能力。在此，我想分享我在ASM实验中的体会和心得，希望能够对学弟学妹们有所启示。

第一段： 兴趣是最好的老师

在ASM实验中，我们需要针对一些具体的问题和需求，运用汇编语言编写程序来实现，这个过程可以说是一个充满挑战、耐心和想象力的实践过程。当我们思考代码实现方案时，我们有很多选择和可能的架构设计方案，我们需要根据不同的需求选择不同的实现方案。在这个过程中，兴趣是最好的老师，如果你对此充满热情，肯定能够更加深刻地理解和掌握这门技术。

第二段： 多思考、多尝试，不要害怕失败

ASM实验中我们要掌握很多知识和技术，并在编程实现过程中不断尝试和实践。我们需要多思考、多尝试，尤其是在遇到问题时，不要害怕失败，我们需要有勇气和耐心去尝试解决问题，不仅能够解决具体问题，更能够提高我们解决问题的能力。

第三段： 理论知识与实践相辅相成

ASM实验中集中在汇编语言的应用与实践。在我们理解和掌握汇编语言的理论知识时，我们需要将其转化为实际操作能力，这就需要我们不断地进行实践。在实践中，我们还需要注重思考，理论知识和实践相辅相成，相互补充，这样才能真正深刻地理解、掌握和应用汇编语言。

第四段：通读源代码，了解程序逻辑

通读源代码是ASM实验中很重要的步骤之一。这个步骤可以让我们深入了解程序的实现逻辑、功能和设计思路，有助于我们在设计程序时按需求实现想要的功能。同时，通读源代码的过程，也是一个不断学习优秀编程思路的过程。

第五段：培养团队协作与交流能力

ASM实验不仅仅只是一个单纯的编程实践，同时也是一个团队协作和交流的学习平台。在ASM实验中，我们需要与队友进行深入的交流和讨论，让我们的理解和思考得到相互的启迪和反思。通过这个过程，我们不仅可以深入理解程序设计的复杂性，也可以培养出更加优秀的团队协作与交流技能。

总之，ASM实验中通过严格的学术模式培养了我们的科学精神，锻炼了我们的动手能力和创新能力，并推动了我们的团队协作和交流能力的提高。在ASM实验过程中，我们需要不断地实践、思考、交流、总结，从而更加全面地掌握汇编语言的应用和理论知识，为我们未来的职业发展打下坚实的基础。

光现象实验报告篇八

近日，我参与了一项名为VF实验的课程并取得了丰硕的成果。在这里，我想分享一下我的心得体会，以帮助更多的人更好地理解这个课程。

段落一：课程介绍

VF实验是一种基于人工智能技术的解决方案，它可以帮助我们分析视频素材并输出数据。通过这些输出的数据，我们可以更好地理解视频内容，深入挖掘其中的规律和价值。对于企业来说，这个课程尤为重要，因为它可以帮助企业更好地了解客户和市场，提升业务所需的技能和素养。

段落二：我的收获

在VF实验的过程中，我学习了很多关于人工智能的理论知识和实践技巧。通过与其他学员的互动和交流，我不断完善自己的知识结构，提升了自己的学习能力。同时，在课程中，我也学习了如何进行数据分析和挖掘，以及如何将分析结果应用到实际工作中。这些知识和技能让我更加自信地面对工作中的挑战，并可以更好地为企业创造价值。

段落三：对企业的价值

VF实验是一种非常有价值的解决方案，它可以帮助企业更好地利用视频素材，分析数据并输出结果。通过这些结果，企业可以更好地了解客户需求和市场趋势，挖掘商业价值，并适应市场变化。另外，VF实验也可以帮助企业提升员工能力和素养，使其更加符合市场需求，从而提高企业的竞争力和生产力。

段落四：课程的优势

VF实验是一种非常创新和前沿的课程，具有很多优势。首先，它可以帮助学员掌握人工智能技术和实践技巧，这对于个人能力提升和职业发展是非常有益的。其次，VF实验可以让企业更好地了解市场和客户，为企业提供更好的决策依据。最后，VF实验也可以帮助企业提升员工能力和素养，为企业的发展打下基础。

段落五：总结

总之，VF实验是一种非常有价值的解决方案，它可以帮助企业更好地了解客户和市场，挖掘商业价值。同时，VF实验也可以帮助学员掌握人工智能技术和实践技巧，从而提高个人能力和职业发展。我相信，在未来的发展中，VF实验会成为

企业和学员的必备课程，推动企业发展和个人成长。

光现象实验报告篇九

电气部分的动态电路在近几年的中考中频繁出现。其重要性不言而喻，又作为选择题的最后一行出现，难度可想而知。因此，通过在课堂上引入链接来引起学生的注意，学生可以通过分析分类的例子来总结方法，然后将方法应用到实际问题的解决中。

电路的动态问题包括滑动变阻器的滑动 p 的位置变化、电路中电物理量的变化、开关的通断变化、电路中电物理量的变化和电路故障。

本复习课的目的是分析滑动变阻器的滑块 p 的位置变化引起的电路中电气物理量的变化。

这节课的主要内容是学习串联电路和并联电路。滑动变阻器周围滑动 p 位置的变化引起电路中电物理量的变化。

初中生正处于具体形象思维向抽象思维的过渡阶段，思维在很大程度上还难以脱离具体事物。他们在考试过程中经常遇到因变量随自变量变化时的“动态分析”问题。如果学生没有掌握基本的分析方法，很容易以“空”推理，导致判断错误或无法判断。通过介绍“动态电路分析方法”，学生可以找出电路分析的误区，从而更好地分析动态电路。学生知道静态情况下的串联和并联电路，并将应用欧姆定律分析静态电路。变化对学生来说是全新的，如何将这种全新的知识内化为学生自己的知识。在教学过程中，从学生熟悉的串联电路、并联电路的基本定律和欧姆定律入手，明确电阻产生的原因，再从欧姆定律中学习电流和电压的变化。让学生了解正确的判断依据和基本的处理方法，他们会对“动态分析问题”有更好的理解，判断的正确率也会大大提高。这也是授人以鱼不如授人以渔的道理的体现。

这节课，在讲解例题的时候，我们分别讲了串联电路和并联电路的分析方法。在串联电路分析法的讲解中，判断电流表和电压表测量的对象，根据滑动变阻器滑片的移动和串联电路 $r=r_1+r_2$ 的电阻特性判断总电阻的变化，根据 $i=x$ 判断电流的变化，这些同学掌握的很好，主要是先根据 $u_1=i_1r_1$ 最后根据串联电路 $u=u_1+u_2$ 的电压特性判断定值电阻(小灯泡)两端电压的变化。

在并联电路的分析方法中，分析并联电路中电表示的变化时，并联电路各支路两端的电压等于电源电压，所以首先要考虑电压表的指示不变。这是众所周知的，因为并联电路的各支路是独立的，互不影响，所以根据欧姆定律可以判断各支路电流的变化。这一点，在应用欧姆定律的分析过程中，会应用错误的公式。最后根据 $i=i_1+i_2$ 的分析，得出主干道中电流的变化。重点是区分电表测量的对象，复杂电路的学生很难区分电表测量的对象。

练习设计显示了良好的教学效果，并以练习为例进行了训练。在实例说明中得到了分析动态电路的方法。同时通过习题巩固学生的分析方法，让学生在做题中掌握本课的分析方法，举一反三。

本课程的缺点是：

(1) 研究过程中选取的内容难度太大，很少有学生能在课堂上真正理解。

(2) 教学能力不足，学生课堂训练时间不足。

(3) 在动态分析过程中，对一些物理量的判断方法很多，由于时间原因，这方面的指导还比较缺乏。

(4) 在课堂教学中，学生对归纳法的动手仍然不足，过多的指导导致学生实际解题训练的时间不足。