# 2024年高中化学教学总结工作报告(11篇)

来源：网络 作者：寂静之音 更新时间：2024-07-04

*随着社会一步步向前发展，报告不再是罕见的东西，多数报告都是在事情做完或发生后撰写的。那么，报告到底怎么写才合适呢？下面是小编给大家带来的报告的范文模板，希望能够帮到你哟!高中化学教学总结工作报告篇一开学初，根据这一届学生的特点，与其他两个老...*

随着社会一步步向前发展，报告不再是罕见的东西，多数报告都是在事情做完或发生后撰写的。那么，报告到底怎么写才合适呢？下面是小编给大家带来的报告的范文模板，希望能够帮到你哟!

**高中化学教学总结工作报告篇一**

开学初，根据这一届学生的特点，与其他两个老师一起制定了这一学期的教学计划，并且在每一个单元的开课前，都一起参与探讨课时安排、教学重点和难点，结束之后安排人员出试卷，进行统一测试和讲评，然后再一起讨论学生掌握的情况，总之，科组成员之间经常一起交流和达到了资源共享。

由于我所任教的是普通班，学生的基础比较差，各班的学习兴趣、学习积极性各不相同，为了因材施教、因人施教，教学时要求运用不同的教学方法、不同的进度。所以平时认真备课，以便在实际教学中灵活应变。备课过程中把握课程目标，使知识与技能与学生生产生活实际及应用相结合；使学生的体验、感悟与科学思维、科学方法积累相结合；使化学在人类进步中的作用与学生的学习兴趣和志向相结合；逐步转变以知识教学为主的备课模式，实现教学观念上的转变。

不管是难度和广度的调节，还是学习方法的指导，主要通过课堂教学来完成，老师的教法直接影响学生的学法，课堂教学是完成教学中心任务的主战场，是减轻学生负担、提高学生学习效率的主渠道，所以提高课堂效率也就显得尤为重要。我在备课的过程中坚持启发性和因材施教的原则，再根据化学学科的特点和两个班中学生的基础、反应能力等，对教学顺序、容量的大小、内容的深度和广度等方面做相应的调整。

同时，在教学中注重双基教学和实验教学，对于课本要求的演示实验在实验室要求允许的前提下，都进行实验，同时对于大部分实验，都让学生动手来做，提高学生的动手实验的能力，提高他们观察实验现象和准确描述实验现象的能力，同时提高他们学习化学的兴趣。另外，在教学中，多结合学生周围的生活生产中与化学有关的相关事例，提高学生的感性认识，同时提高学生学习化学的使命感。

我重视每一次的课后辅导、作业批改、单元测试等工作，它们是课堂教学的延续，是完成教学任务的重要环节。我在课堂上，实行讲练结合的原则，同时对于不同层次的学生提高不同的题目，在作业批改时经常加注提示、评语或面批等方法，对于学生的学习能力和非智力因素的发展都有积极的意义。作业其实是最好的，即时的检测，可以迟早发现各层问题，对症下药，解决问题。每一个单元结束后，还坚持讲解学生的练习手册，及时解决不懂的问题，同时还坚持每单元一测试，准确把握学生的掌握情况。

另外，我还在高一（8）班建立了化学学习小组，每个星期进行一定的活动，比如探讨某些生活、生产中的化学问题，一起做一些相关章节较难的题目、做一些简单的、与课本上相关的探究实验等等，他们的学习兴趣慢慢高涨，学生成绩也在逐步提高。 同时，他们也能带动全班同学一起来学习化学，所以整个班的学习化学氛围较浓厚，课堂气氛活跃，教学效果明显。

以上是我在本学期中的几点做法，以后我还要在工作中从教与学两方面不断进行总结和修正，逐渐提高自己的教育教学能力，提高教学质量。

**高中化学教学总结工作报告篇二**

高中化学有效教学总结讲话稿

自从去年学校实施有效教学改革以来，我校化学教师积极响应学校号召，全体课题小组成员同心协力，克服各种困难，在摸索中前进，在借鉴中提高，在不断的修正中逐步完善。虽然失败在所难免，但我们坚信成功就在前方。按新课程的理念，认真实践，教育观念和教学方式得到了很大的转变。现将二年来的实施有效教学的情况做如下总结。

一、认真学习，提高认识

进行课堂教学改革和研究，转变和更新教师的教育教学理念显得非常重要，所以我们开始的工作重点就是对教师进行教学理论的学习培训。为此，我们组织全组教师认真学习肖成全主编的《有效教学》，余文森主编的《有效教学十讲》，沈毅、崔允郭主编的《课堂观察走向专业的听评课》，山东省教研室主编的《化学教学研究与指导》等理论书籍，同时到兄弟学校太谷二中进行了观摩学习，为我们有效教学的研究带来了先进理念和经验，教学之余，我们还组织教师从网上查阅资料，认真学习，认真书写读书笔记。

经过一段时间的充电，我们充分认识到“提高学生的有效学习效率”，的必要性，我们作为第一线的教师必须转变已有的教学理念，充实提高新的教育教学技能，引导学生改变已有的教学方式，营造引导学生主动参与学习的教学环境，激发学生的学习积极性，并提高课堂教学效率。同时，我们对“有效教学”有了更深的理解，即应该从三个方面去理解和把握：①是以学生的真实发展状况作为衡量质量效益的根本尺度；②不再以知识数量的获取作为唯一的评价标准；③它不是取决于教师教多少内容，而是取决于单位时间内学生的学习结果与学习过程综合考虑的结果。

二、不断探索，寻找合适的、有效的教学模式初步确定了“学案导学”的自主合作探究式教学模式。

学案导学模式介绍

汇集集体智慧，认真编写导学案。

导学案的设计一定要汇集集体备课的智慧，才能体现出新课改所要求的三维目标。围绕这一指导思想，我们在达成实践课堂导学案模式之初就制定了详细的计划，每一课时都有主要负责人，至少经过三个人的修改（这些工作至少要在新授课前两周完成），然后集体备课来讨论补充完善。可以说每一份导学案都是我们集体智慧的结晶，是教学资源的有效整合，也最大化的实现了教学资源共享。同时，每节课后我们都根据学生预习过程中出现的问题对导学案进行不断修改和完善，然后电子存档，待期末复习时再加

工修改为复习学案，装订成册印发给学生，使之成为宝贵的教学资源。

“导学案”设计重点突出一个“导”字，引导学生去主动学习，自我探索，在深入思考中发现疑点，强化思维活动。在实践过程中我们遵循以下原则：

⑴导学案编写思路要和教材的思路吻合

学生预习的主要载体是教材，这决定了导学案的编写思路要与教材相吻合。要充分利用教材中的“方法导引”、“活动探究”、交流研讨”等栏目，问题设置要层层深入，逐步引导学生去探究，要体现出本课时的主要学习内容和重点。

⑵导学案中所设置的问题必须是有效的。

导学案中的问题要能够引起学生的回应，且这种回应或回答让学生更积极地参与预习和学习过程。导学案的内容不能是简单的填空，应该多设置“理解型”和“应用型”问题，给学生提供自主学习、独立思考的空间，使得学生运用所学知识解决实际问题，使新知识在提问中升华和巩固。同时，还要考虑学生的.个体差异、重难点的突破、问题的梯度等。

⑶导学案中要设置一定量的习题。

习题分为3个层次：第一个层次是“预习体验”、“达标体验”，难度不大，紧扣基础知识，用以检验学生的预习效果，要求全体学生在预习时完成的；第二个层次是“成功体验”，是经过学生讨论和教师的点拨后在课堂上每个学生都要完成的；第三个层次是“挑战自我”，是一部分有能力的学生可以完成的。最后还配备了“智能检测”或“随堂练习”等，是新授课后学生课后要完成的，其设置也要体现出层次性。

导学案在使用时具体要做到以下几点：

⑴动员学生动脑、动手，在导学案的指引下认真预习。鼓励学生在导学案上做标记，可以是预习知识的重点，可以是相关的已学的知识，也可以提出质疑，鼓励有能力的学生写出类似读书笔记的东西，把本节课在导学案上体现的重点，根据自己的预习进行简单的再现（例如像化学方程式的书写、周期表的结构等等）。

⑵及时掌握学生对本节课的认知程度。导学案有的是需要认真批改的，对于不需要要批改的，老师要通过检查掌握学生的填写情况，同时可以利用课间时间有意识与不同学习能力的同学进行交流和沟通。教师一定要从学生的预习情况中了解到：学生已经掌握了哪些知识，有哪些收获，还有哪些困惑。这样上课就会有的放矢的去处理。上课前老师一定要进行提问或小测，尤其是学生通过预习应该掌握的知识。也可以在导学案

中留出相应的小练习上课进行即时练习。对于简单的知识不要再重复讲解，可以做“淡化处理”。

⑶课堂教学中，教师要善于“察言观色”，做“导演”，而不是“主角”。学生是课堂的主人，课堂上有时候是各组选派代表上讲台展示自己的见解片，有时候是大家的交流、研讨，也有时侯是各组间的质疑等等。对于学生交流中出现的问题，老师耐心地去“倾听”，关注学生的想法，但不能急于去解决，要交给学生自己去解决，即学生自己能解决的问题，老师绝对不多说一句话。新授课时，教师只板书提纲，然后交流，以此来代替以往的由教师为主体的课堂小结。

对于难点，以往我们总是放在课堂上重点讲解和突破，现在课时大量减少的情况下很难完成，因此我们将难点分散在导学案中（必要时给予一定的“知识支持”等，至少要让中游以上的学生有成就感）。通过批改或课代表的调查收集学生对难点的解决情况或症结所在，最终利用上课集中点拨。

三、积极进行有效上课的研究，尤其抓好实验化学的有效教学。

我们先后对新授课、复习课、习题讲评课和实验课授课模式进行了大胆的尝试和改进，初步形成了我们二中特色的授课模式。

1、新授课的基本环节和流程（具体操作流程见四种教学模式及案例）教师发导学案学生读书预习自学小组合作学习提出问题课堂交流讨论、探究师生总结得出结论巩固练习课堂小结。

2、复习课的基本环节和流程

课堂导入→教师考点展示→师生基础知识梳理→教师出示例题→学生分组讨论→学生分析例题→教师纠正补充→师生提炼总结→学生自我消化→学生交流分享→课堂小结→教师布置作业。

3、讲评课的基本环节和流程（具体操作流程见四种教学模式及案例）课前：学生做题（练习或考试）教师批阅公布答案学生自我订正课堂：考情分析交流研讨探究释疑学生自我整理变式训练4、实验课授课模式

学生分组实验授课模式基本环节和流程：

⑴根据所学知识或情景设置预测物质的性质，设计实验方案。

⑵根据现有实验用品及原理评估实验方案的可行性，选择最佳实验方案。

⑶动手实验，观察实验现象、记录相关数据，处理实验相关问题。⑷分析现象和数据，得出结论。

⑸实验评估（包括实验的改进与创新等）。⑹认真书写实验报告。

四、自我感受：

经过两年多的研究，我们在有效教学方面取得了一定的成绩，我们欣喜的看到了学生的进步和老师的成长。

1、在课堂上学生通过小组合作学习，给予学生合作动手操作的权利，让学生充分发表自己的意见。久而久之，学生体会到了合作的成功喜悦，从而激发了他们对化学的好奇心、求知欲以及学习化学的兴趣，觉得化学不再是那些枯燥乏味的化学方程式、化学式等，大大提高课堂的教学效率。

2、在有效教学开展的过程中，我们始终在寻找合适的课堂教学模式，最终形成了新授课、复习课、习题讲评课、实验课四种教学模式，并进行了推广和使用。实验教学搞得有声有色。

3、备课组的老师们也迅速成长起来，教学水平显著提高，深受学生的欢迎。有效教学的探索之路还很长，也很艰难，但是这是我们作为教育工作者的必经之路，“痛并快乐者”，我相信在这条路上，我们化学组教师也会有更多喜悦的收获，我们的人生也会因此更加丰富多彩！

**高中化学教学总结工作报告篇三**

对教学技能的反思

第一，语言优美。教师的语言应是科学的、优美的。语言是意识的外化形式，抑扬顿挫的语调，优美动听的语言，既使学生享受美妙的语言，又对物理教学产生直接的影响。在课堂上，教师声情并茂的描述，言简意赅的讲解，灵活多变的教法，再加上对语言的灵活操作，恰当地运用比喻、借代、比拟、夸张、排比、反问、等修辞手法，既增强了教学效果，又能使学生在心灵上产生愉悦的感受。

第二，板书精致。一手工整漂亮的好字，让学生感到教师就是美的化身。因此板书要布局合理、提纲挈领、层次清楚、端庄大方。这样学生就会受到激励和鼓舞，学生会爱屋及乌，学好生物

第三，课件使用合理.。要注意精选课件内容。发挥其优势，能极大地提高学生的学习兴趣，增强感染力.例如神经兴奋的传导，神经冲动以电流的形式传导，虽然电流是真实存在的(生物电)，但它却看不见，摸不着，学生是观察不到的。如果靠学生自己去想象，难度是较大的，而借助多媒体课件用电影的形式展现，变抽象为直观、形象，从而有助于学生理解和掌握“神经冲动的传导”这一知识点，突破本节的难点和重点。

教学方法的反思

第一、班级授课要面向全体学生、要照顾绝大多数同学，课后不仅要对学习成绩好的同学辅导，更重要的是对学习有困难的学生进行辅导。记得有人说过“教师对好学生的感情是不需要培养的”，在平时的教学过程中，教师会有意无意地将太多的精力、时间花在成绩好的学生身上，教学、辅导的重心自然向成绩好的学生倾斜，将学习有困难的学生视为差生，缺乏对他们的鼓励和帮助，好像他们不存在似的，从而造成好的学生越学越好，差的学生越来越差，直接导致整体成绩两级分化。所以，教师要特别关注学习有困难的学生，注意不要让所谓的差生成为被“遗忘的群体”。

第二、培养学生的参与意识，让他们有充足的动手、动口、动脑的时间，学生的思维才能得到真正的锻炼，体现出学生的主体角色。所以，在课堂教学中教师应改变那种以讲解知识为主的传授者的角色，努力成为一个善于倾听学生想法的聆听者。

第三，教学方式多样化。恰当运用现代化的教学手段，提高教学效率，为新时代的教育提供了更多的教学平台，为“一支粉笔，一张嘴，一块黑板加墨水”的传统教学模式注入了新鲜的血液。老师除了采用对学生提问、分组讨论、要求学生查资料、写小论文等等传统的教学方式之外，还可以适当的运用多媒体教学手段——投影仪、录音录像、多媒体课件，特别是制作复杂生命现象演示动画等视听设备和手段。它除了增强对学生的吸引力，增加课堂的趣味性和视觉上的冲击外，更重要的是为学生提供大量而丰富的感性材料，突破传统教学手段在时间、空间上的限制，能将传统教学手段不能表现的许多现象和过程生动地表现出来，取得良好的教学效果。

教学课后的反思

教学中，我们不仅要注重学生的课堂学习，还要通过课后学生作业获取教学反馈的信息。我们常常会发现教师在课堂上讲解的教学内容和习题，在考试时学生还是做不出，原因是多方面的，其中一个重要原因在于知识的获得不是学生自己学会的，而是老师教会的，所以我们教会学生学习方法比教给学生知识本身更重要。

教学反思是教师教学活动的重要组成部分，是教师为了实现教学目标，进行的积极、持续、周密、深入的自我调节性思考。回顾多年来的的生物教学，经过教学反思，留自己之长，取他人之优，踢自己之短，丰富了自己的专业知识和开阔了理论视野，促成了个人特色教学风格的形成，使自己不断成长，尽快从经验的迷宫走向智慧的殿堂。

**高中化学教学总结工作报告篇四**

因为高中物理对学生的要求，从定性走向定量，，从形象思维走向抽象思维，大量数学工具的使用，以及对学习主动性的更高要求，物理量从标量走向矢量，从而使高中物理难学也难教,这是人们的共识。就高中物理教学工作，现谈谈自己在教学中的感受和做法，主要有以下几点:

一、用好教材

课本，是根据教学大纲或课程标准系统阐述学科内容的教学用书，它也是联系师生的重要媒体。尤其是物理教材，物理现象、概念、规律、公式、实验、包括一些扩展学生知识面的阅读小材料无不包含其中。特别是现在的新教材，可阅读性更强。其中有很多精美的物理图片、课外补充材料、小实验、物理学史等等。这些内容既能加强学生对物理概念和规律的理解，又常是出题的热点。所以引导学生阅读教材是很重要的。“问渠哪得清如许，为有源头活水来。”一个合格的教师一定要引导学生认真研读教材。

教师在课堂上应有意识地将教材转变成“学材”，使学生主体作用的发挥有丰满坚实的基础。那么，如何将教材转化成“学材”呢?我认为通过“教材+学法=学材”的模式便可实现这种转化。教师应体现出以教材为依据和依托，教会学生如何会“学”，使学生掌握开启知识宝库的钥匙，以期尽早地独立获取知识。例如，对于“光电效应”和“原子能级跃迁”，很多学生难以理解，我就及时给学生以方法指导，用浅显的通俗的实例解释微观领域中的问题，帮助学生与宏观领域中的规律作区别和比较。光电效应发生时间极短用爱因斯坦“光子说”是很容易解释的，一份光子能量只给一个电子，而不是给所有电子平均分配，这也符合一代伟人邓小平的理论，“打破大锅饭，让少部分人先富起来”。一份能量只给一个电子，这个电子就迅速获得能量，“脱颖而出”了，学生听起来非常容易接受，再开句玩笑，邓小平能提出“让少部分人先富起来”的理论是否是学好了物理中的“光子说”呀!这样学生就饶有兴趣精神倍增了。只要多方面善于思考善于联系，物理就会变得很容易学习。在课堂教学中“学法”本身也是重要的知识和技能。学生掌握了正确的学法才能充分发挥其主导作用，运用”学法”进行自学。这时，教材就具有了可读性、可思考性，也就转化成了学生的“学材”。这恰恰就是素质教育的基本要求。有些教师忽视了教材的重要性，而片面强调了练习册的重要性，这是极其错误的。我感觉原因有以下几点:1.不利于物理学习思维的培养!2.不利于学生自主学习和创造性学习的培养。3.更不利于教师业务提高和成长。

二、和学生处好“关系”

21世纪的教学，不再是教师的高高在上，师道尊严;而是在业务专长引领学生学习，在生活方面做学生朋友和玩伴!真正意义上的“良师益友”!表现在:1.放下老师的架子，你的目的是传道解惑，在某种层面上是平等的!又是不平等的!2..尊重学生 体现在你要善于在学生面前充当一个听众的角色，了解学生学习和其他方面内容。一句话:沟通很重要。特别是年轻教师要善于和学生沟通，从某种意义上讲，这方面能力不亚于业务能力。

三.教学上循序渐进，降低梯度

泰山虽高，但一般人都可以翻越;悬崖峭壁虽不是很高，但一般人如没有特殊的工具和一定的训练是翻不过去的。也就是说只有不可逾越的台阶，没有不可翻越的高山。所以搭好台阶，降低梯度，在教学中显得很重要。

降低梯度关键在于教师应当切实了解学生已经掌握了哪些知识，帮助学生完成知识的同化。只有这样，才能选择恰当的教学方法，达到使学生把旧知识同化新知识的目的。为此,要求备课时细致捉摸高中教材所研究的问题跟初中教材曾研究的问题在言语、方法、思维特点等方面进行类比，找出存在的差别和内在的联系，明确新旧知识之间的联系与差异，确定课堂教学中如何启发与指导，使学生顺利的利用新知识来同化旧知识。如讲弹力，在初中阶段只提弹簧伸长与外力的关系，也讲了压力的大小，但都没有涉及产生弹力的原因。而高中教材讲弹力，不仅要分析产生的原因，而且要讨论弹力的大小以及他的方向。这就比初中学习的知识抽象，难度也大。那么如何促使知识的同化呢?教师在教学中必须考虑学生原有的知识，在课堂上再现弹簧伸长与压缩的形式，分析弹力产生的弹力原因和方向然后演示其它物体产生形变而产生弹力的现象。目的是利用旧知识巩固新知识。最后作微小的形变的试验最终得出物体之间产生弹力的条件。这样的教学方法及过程跟初中教学衔接起来，又满足了高中教学的要求。

四、充分驾驭课堂

新课程的改革不仅是教材的改革，更是教学方法的改革，与传统教学相比，对老师的综合素质能力要求提高了。那么教学效果的好坏，课堂是关键!1.认真备课2.不要忘情于教，更要动情于管!

五、培养良好的分析问题的习惯

学生中常存在“一听就懂，一看就会，一做就错。”所以培养良好的解题习惯，也是我们教师不可忽视的问题。我觉得这里应注意以下几点

1.不可过分关注解题的特殊方法，应重视解题的一般性问题。一般性的分析方法更便于起广泛的指导作用。

2.重视解题的解前和解后的分析。特别是解后分析，要关注解的合理性，要看模型的运用是否合理，结果是否符合客观实际等。

3.讲解习题过程中从定性分析到定量计算不要处理太快，以免学生顾此失彼，没有建立起自己的物理思想。

六、及时总结和反思

每上完一节课，总感觉改进的地方很多，如板书、新课的引入、例题的选择、课后小结等等，这就需要我们在需要改进的地方做好总结和批注!“一个教师写一辈子教案不一定成为名师，一个教师如果写三年的教学反思有可能成为名师，”就是这个道理!

另外，我认为，物理教学方法的选择上应从教学实际出发，具体情况具体对待，关键是要博采众长，综合运用，合理组织，并在教学全过程中贯彻启发式，让物理教学过程始终处于一定的问题情境之中，使之成为一个不断提出问题、分析问题和解决问题的过程，从而利于学生理性思维的培养。

以上是我对自己物理教学的反思和总结，总结的很片面。在今后的教学中，我将不断努力提高自己的能力水平，使自己自己能胜任各个层次的物理教学，做一名优秀的物理教师!

**高中化学教学总结工作报告篇五**

高中化学学习方法总结

一、培养良好习惯

要从高一第一堂化学课起，就建立和坚持必要的学习常规。课前做好预习，记好预习笔记，答好预习思考题；上课专注听讲，做好听课笔记，提高听课效率；课后及时做学习小结；按时独立完成作业，及时进行各种知识技能的总结，归纳筛选试卷，收集经典好题以及建立错题本。注重知识的理解和运用，勤加练习，做到善于质疑。学习新课时要敢于询问，在知识的上下联系比较中要敢于发问，在总结归纳中要不断追问。

二、重视化学实验

化学是一门以实验为基础的学科。化学实验为学生形成化学概念、掌握化学理论提供感性认识，可以有效地帮助学生检验和巩固化学知识、化学技能，有助于培养学生观察能力和思维能力。同学们应认真研究每个实验的目的、原理，学习具体操作步骤，准确记录实验现象，分析得出实验结论，及时完成实验报告。做实验时聚精会神、勤于动手、认真观察、善于动脑、练习独立设计实验方案。

三、自我归纳总结

首先，及时总结。做到每课总结，每周总结，每单元总结。一个单元学习完毕，总结单元重要物质性质、化学方程式、现象、用途、存在、制取方法和鉴别等(如元素化合物各单元的学习)。自行推导相关计算公式，推导相关变化规律(如《物质结构元素周期律》知识的学习)。通过自行推导，对重点、主干知识体系将有深刻认识，会建立起良好的基础知识。

其次，集中对比，加强记忆。如常见物质的颜色、俗名、实验现象等易混零散的知识，可以自行归纳到一起，对比记忆。常见的化学计算题也可集中在一起，体会守恒法、关系式法、差量法、平均值法、极值法等方法的适用范围和运用。

总而言之，初高中化学的衔接不仅是知识的衔接，更是学习方法的衔接，应当相辅相成，互为促进。即将踏入高中校门的同学们，最好利用暑假的大好时机复习初中化学知识预习高中化学知识。相信经过自己的努力，肯定能学好高中化学课程。

**高中化学教学总结工作报告篇六**

一、对教学目标的反思

首先，知识、潜力、情意三类教学目标的全面落实，对基础知识的讲解要透彻，分析要细腻，否则直接导致学生的基础知识不扎实，并为以后的继续学习埋下祸根。譬如，教师在讲解“物质的量”时，如果对“物质的量、微粒数、摩尔质量等”讲解的不透彻，例题训练不到位，学生在之后的学习中就经常出现定义和概念的决定错误的现象;对学生潜力的训练意识要加强，为了增加课堂容量，教师往往注重自己一个人总是在滔滔不绝的讲，留给学生思考的时间太少，学生的思维潜力没有得到有效的引导训练，导致学生分析问题和解决问题潜力的下降;还有一个就是要善于创设化学情景，做好各种演示实验和学生分组实验，发挥想象地空间。如果仅仅局限与对化学概念和原理的生硬讲解，一方面让学生感觉到化学离生活很远，另一方面导致学生对化学学习潜力的下降。课堂上要也给学生创设暴露思维过程的情境，使他们大胆地想、充分的问、多方位的交流，教师要在教学活动中从一个知识的传播者自觉转变为与学生一齐发现问题、探讨问题、解决问题的组织者、引导者、合作者。所以教师要科学地、系统地、合理地组织化学教学，正确认识学生的的知识基础和潜力层次，采用良好地教学方法，重视学生地观察，实验，思维等实践活动，实现知识与技能、过程和方法、情感态度与价值观的三维一体的课堂教学。

其次，对重点、难点要把握准确。教学重点、难点正确与否，决定着教学过程的好处。若不正确，教学过程就失去了好处;若不明确，教学过程就失去了方向。在化学教学活动开始之前，首先要明确教学活动的方向和结果，即所要到达的质量标准。因此教学目标重点难点是教学活动的依据，是教学活动中所采取的教学方式方法的依据，也是教学活动的中心和方向。在教学目标中一节课的教学重点、难点如果已经十分明确，但具体落实到课堂教学中，往往出现对重点的知识没有重点的讲，或是误将仅仅是“难点”的知识当成了“重点”讲。这种失衡直接导致教学效率和学生的学习效率的下降。

最后，师生的达标意识要强，达成度要高。对一些知识，教师不要自以为很容易，或者是满以为自己讲解的清晰到位，没有随时观察学生的反映，从而一笔带过，但学生的认知是需要一个过程，并不是立刻就理解。所以我们要随时获取学生反馈的信息，调整教学方式和思路，准确流畅地将知识传授给学生，到达共识。

二、对教学技能的反思

其一，讲授正确，语言规范简练。良好的语言功底对一名一线教师十分重要。物理学是有着严密逻辑性的学科，首先不能讲错，推导流畅，过度自然。其次，语言(普通话)要规范简练，表达清晰，语气抑扬顿挫，充满热情和感染力，能“抓住”学生的注意力。

其二，板书精当，书写工整。好的板书有助于将教学资料分清段落，证明主次，便于学生掌握教学资料的体系、重点。所以板书要布局合理、提纲挈领、层次清楚、端庄大方。作为一名新教师，开始时缺乏些粉笔字的经验，没有思考到让全班学生都看清楚，个性是没有思考到要合理地使用面板，往往板书小、草、乱，以致影响了学生的注意力和学习情绪。有的老师为了强调某个感念或它的某个特征，往往重复在一些字句下面加点、加圈、加波纹线，“五彩缤纷”，致使版面很不整洁，有损于美育教育，记得笔者的高中物理老师能信手在黑板上画一个十分圆的圆，我们由此对他十分佩服。此外，板书难免有错漏，我们写好后要复看一遍，有错的能及时修改，错的地方不要用手掌随便一抹，否则黑板就成了“花脸”。板书又快又好，应当是努力的目标。同时老师也要练就一些作图的基本功，学会如画直线，画圆，画各种姿势的小人物等等。

其三，教具的使用、实验操作熟练，规范。教师在上课之前应对教具和实验仪器功能了如指掌、使用轻车熟路、操作规范得当，避免在演示时操作不熟练，或是操作错误。在学生实验之前，教师自己必须要熟悉各种实验的要领、操作规范。

教学反思是教师教学认知活动的重要组成部分，是教师为实现教学目标，对已经发生或正在发生的教学过程(活动)以及支持这些教学活动的观念、假设进行的用心、持续、周密、深入的自我调节性思考。回顾这两年多来的的教学，经过教学反思，留自己之长，取他人之长，踢自己之短，扩大自己的专业和理论视野，促成自身专业化发展和个人教学风格的构成，使自己不断成长，尽快从经验的迷宫走向智慧的殿堂。

三、对教学方法的反思

第一，面向全体学生，兼顾两头。班级授课是面向全体学生的、能照顾到绝大多数同学的因“班”施教，课后还要因人施教，对学习潜力强的同学要提优，对学习有困难的学生，加强课后辅导。记得有人以前说过这样的一句话“教师对好学生的感情是不需要培养的”，在教学过程中，教师会有意无意地将太多的精力和荣誉给予成绩好的学生，教学的重心向成绩好的学生倾斜，将学习有困难的学生视为差生，对他们关注的太少，教师缺乏对他们的鼓励和帮忙，好像他们就是来“陪读”的，从而使得好的学生昂首阔步，越学越好;有学习有困难的学生信心不足，越来越差，直接导致整体成绩两级分化，对后进生也是一种损失，所以教师要个性注意不要让所谓的差生成为被“遗忘的角落”。

第二，学生的参与意识强，主体作用明显，有充分的动手、动口、动脑的时间。注重学法指导。中学阶段构成物理概念，一是在超多的物理现象的基础上归纳、总结出来的;其次是在已有的概念、规律的基础上透过演绎推理得到的。学生只有在用心参与教学活动，给他们以充分的动手、动口、动脑的时间，充分经历观察、分析、推理、综合等过程，才能完整地理解概念的内涵及其外延，全面地掌握规律的实质，与此同时学生的思维才能得到真正的锻炼，体现其学习的主体主角。所以，在课堂教学中教师就应改变以往那种讲解知识为主的传授者的主角，应努力成为一个善于倾听学生想法的聆听者。而在教学过程中，要想改变以往那种以教师为中心的传统观念就务必加强学生在教学这一师生双边活动中的主体参与。

第三，教学方式形式多样，恰当运用现代化的教学手段，提高教学效率。科技的发展，为新时代的教育带给了现代化的教学平台，为“一支粉笔，一张嘴，一块黑板加墨水”的传统教学模式注入了新鲜的血液。老师除了采用对学生提问，分组讨论，要求学生查资料，写小论文等等传统的教学方式之外，还能够适当的运用电化教学手段，如网络、投影仪、录音录像、制作多媒体课件，个性是制作复杂化学过程的演示动画等视听设备和手段，它除了增强对学生的吸引力，增加课堂的趣味性和视觉上的冲击以外，更重要的是能够表现客观事物和各种化学现象，能在短时间内展示事物的运动和发展的全过程，为学生带给超多而丰富的感性材料，突破传统教学手段在时间、空间上的限制，能将传统教学手段不能表现的许多现象和过程进行形象而生动的模拟表现，它是传统教学手段的补充和延伸，两者协调配合，就能取得更好的教学效果，因而广泛地被广大的教育工作者采用。在新形势下，教师也要对自身提出更高的要求，提高教师的科学素养和教学技能，提高自己的计算机水平，个性是加强一些常用教学软件的学习和使用是十分必要的。

最后，在教学过程中应有意向学生渗透化学的常用研究方法和思想。。学生如果对化学问题的研究方法有了必须的了解，将对化学知识领会的更加深刻，同时也学到了一些研究化学问题的思维方法，增强了学习潜力。

**高中化学教学总结工作报告篇七**

氧化剂、还原剂之间反应规律

(1)对于氧化剂来说，同族元素的非金属原子，它们的最外层电子数相同而电子层数不同时，电子层数越多，原子半径越大，就越难得电子。因此，它们单质的氧化性就越弱。

(2)金属单质的还原性强弱一般与金属活动顺序相一致。

(3)元素处于高价的物质具有氧化性，在一定条件下可与还原剂反应，在生成的新物质中该元素的化合价降低。

(4)元素处于低价的物质具有还原性，在一定条件下可与氧化剂反应，在生成的新物质中该元素的化合价升高。

(5)稀硫酸与活泼金属单质反应时，是氧化剂，起氧化作用的是氧化剂，被还原生成h2，浓硫酸是强氧化剂。

(6)不论浓硝酸还是稀硝酸都是氧化性极强的强氧化剂，几乎能与所有的金属或非金属发生氧化还原反应，反应时，主要是得到电子被还原成no2，no等。一般来说浓硝酸常被还原为no2，稀硝酸常被还原为no。

(7)变价金属元素，一般处于最高价时的氧化性最强，随着化合价降低，其氧化性减弱，还原性增强。

氧化剂与还原剂在一定条件下反应时，一般是生成相对弱的还原剂和相对弱的氧化剂，即在适宜的条件下，可用氧化性强的物质制取氧化性弱的物质，也可用还原性强的物质制取还原性弱的物质。

**高中化学教学总结工作报告篇八**

20xx年高考已落下帷幕，面对学生取得的成绩既有欢喜也带有点滴的遗憾。

成功之处：

1、首次担当高三的化学教学，我通过听市、区的高三研讨会、交流会把握好高考试题的特点和趋势。更新了教育教学理论，开拓了思路，树立以课本，教学大纲、考试说明为高考复习依据，抓住素质培养和能力提高为主线，激发了学生的学习兴趣，培养学生的化学实验能力，增强综合应用能力，具备了自己认为最好的复习战略战策，以及一定的化学教育理论水~平。

2、回顾高三复习大致分为三个阶段：第一阶段：分章复习；第二阶段：分块复习；第三阶段：综合训练，冲刺高考。目的是：帮助学生对已掌握的零散的化学知识进行归类、整理、加工，使之规律化，网络化；对知识点、考点、热点进行思考、总结、处理，从而使学生掌握的知识更为扎实，更为系统，提高分析问题和解决问题的能力，增强知识的运用能力。使学生做到：总复习全面抓，普遍的知识规律化，零碎的知识系统化。

3、认真学习和领会了高考《化学考试说明》，明确化学考试内容和能力要求，特别是力图反映出考生能够初步运用化学视角，去观察生活、生产和社会中的各类有关化学问题及综合应用的能力。其次认真分析了高考理科综合试卷，以明确高考的命题方向和对能力的要求。从而制定总体的复习计划。

4、从对理科综合试卷题型的分析，可以看出所考的知识点，基础知识和基本技能占了相当大的比例，即使是综合题也是双基知识进一步融合而已。所以在高三总复习过程中本着紧扣教材和教学大纲及考试说明，对基础知识进行系统化梳理和归纳，引导学生对每一部分知识进行系统化整理，将学科知识通过点、线、面连成系统网络。

5、在复习的最后阶段更要体现出个性化，不同的学生会暴露出不同的问题，这时引导学生对自己所犯的错误作一个再认识，而这一个再认识不能只满足于会作了，而是要知道错在哪里？为什么会犯这样的错误？这样做，能使学生进一步发掘知识的内涵，少犯甚至不犯类似的错误。

6、注重学生心理状态的调整：在五月学生容易出现松懈，厌战，怎么也紧张不起来，恨不得明天就考试。对学生的这种情绪，我有意在五月中旬给学生安排了一节错题知识竞赛课。我将学生平时常犯的错例搜集起来，展示给学生让他们抢着说出错题的原因，正确的答案，与之联系的知识点。学生争先恐后解答问题，在一种轻松的环境中改正饿了自己的问题，而且也暂时忘记了高考的焦虑。教学中多鼓励学生，给他们一信心。

我班学生禹忠心我经常鼓励他不要气馁，要有野心，高考理综正确拿到学校第一名，经过努力高考他以三分之差，获得了理综的第二名。而且总分以530夺得了平行班的第一名。

不足之处：由于初次带高三所以还有很多的不自信，心里也知道一定要抓基础，不做怪题、难题，可有时试卷上有了就有不讲不放心的感觉，结果就有了一节课费劲将一道题，学生还是晕晕乎乎，浪费时间。还好本人醒悟较快，出现一次后马上改正。由于高三的经验不够丰富，对学生答题的巧法，妙法肯定传授不够，有待进一步充实自己。

感激：带着很多的疑惑，很多的新鲜初次进入高三的我感谢本组葛个宁，杨宝英，李振玲高三前辈的支持、帮助，没有你们有不可能这么顺利的完成高三教学。尤其感谢师傅葛纪宁手把手带我走完高三。忘不了你刚上完自己的课又赶来听我的课，并为我指出教学中不到位的地方，让我在高三的教学中越来越有自信。记得二班学生邱凯的话说：您讲的课越来越好了。让我心里甜甜，告诉自己我没有耽误了孩子们，在他们人生的重要时期我帮助了他们。

展望未来：在以后的教学中继续做到：多进修，多看书，多听课，多反思。

**高中化学教学总结工作报告篇九**

高三化学总复习是中学化学学习的关键时期，是巩固基础、优化思维、提高能力的重要阶段，高三化学总复习的效果将直接关乎高考成绩。为了提高高三化学总复习的效果，为此我们在开学初对高三化学教学进行了详细的计划，注重教学过程的把握，根据高三各个不同时期使用不同的教学策略和训练方式。

一研究信息，把握方向

怎样着手进行化学总复习，复习的目的和任务是什么？这是刚刚进入高三的同学所面临的第一个问题，也是教师在高三化学教学过程中所面临的第一个问题，更是作为高三老师的一个大问题。要解决好这个问题，就必须对一些信息进行研究，从中领会出潜在的导向作用，看准复习方向，为完成复习任务奠定基础。

1、研究全国及本省高考化学试题。纵观每年的高考化学试题，可以发现其突出的特点之一是它的连续性和稳定性，始终保持稳中有变的原则。只要根据近几年来全国或者本省高考形式，重点研究一下近几年的高考试题，就能发现它们的一些共同特点，如试卷的结构、试题类型、考查的方式和能力要求等，因此开学初我们共同研究了十年高考，把握命题方向及命题特点，从而理清复习的思路，制定相应的复习计划。作为福建省新课程的第二届，研究去年的高考的特点尤显得重要。

2、关注新教材和新课程的变化。与以往教材、课程标准相比较，现在使用的新版教材发生了很大的变化，如内容的调整，实验比重的加大，知识的传授过程渗透了思想和方法，增加了研究性学习内容、新科技和化学史等阅读材料。很显然，这些变化将体现在高考命题中，熟悉新教材和新课程标准的这些变化，将有利于把握复习的方向和深难度，有利于增强复习的目的性。

3、熟悉考试大纲和考试说明。考试说明是高考的依据，是化学复习的“总纲”，不仅要读，而且要深入研究，尤其是考纲中变化的地方，以便明确高考的命题指导思想、考查内容、试题类型、深难度和比例以及考查能力的层次要求等。不仅如此，在整个复习过程中要不断阅读，进一步增强目的性，随时调整复习的方向。

4、合理利用其他资源。除了高考试题、考试说明、教材、课程标准、化学教学基本要求外，获得信息的途径、方法还很多，如各种专业杂志、名校试题、网络信息等。但是，这些资料的使用必须合理，这样对教师提出了很高的要求，老师自身必须投入题海，然后筛选训练题和资料，备课组内老师资源共享，进度统一，皆以广泛收集信息为主要目的，以免干扰复习、浪费时间。

二摆正关系，抓纲务本

进入高三化学教学，很容易走进总复习的怪圈：“迷恋”复习资料，陷入“题海”。虽然投入了大量的时间和精力，但收效甚微，效果不佳。对此，高三化学教学过程中必须保持清醒的头脑，努力处理好下面几种关系。

1、教材和复习资料的关系。教材是化学总复习的根本，它的作用是任何资料都无法替代的。在化学总复习中的抓纲务本就是指复习以考试说明作指导，以教材为主体，通过复习，使中学化学知识系统化、结构化、网络化，并在教材基础上进行拓宽和加深，而复习资料的作用则是为这种目的服务，决不能本末倒置，以复习资料代替教材。我们以《博学精练》作为主要复习书，在复习的过程中注重随时回归教材，找到知识在教材中的落脚点和延伸点，不断完善和深化中学化学知识。因此，我们要求学生在复习下一节之前完成基础知识部分，弄清自己的不足，上课做到有的放失。

2、重视基础和培养能力的关系。基础和能力是相辅相成的，没有基础，能力就缺少了扎根的土壤。正因为如此，化学总复习的首要任务之一是全面系统地复习中学化学知识和技能。通常中学化学知识和技能分成五大块：化学基本概念和基本理论、元素及其化合物、基础有机化学、化学实验和化学计算。如对化学概念、理论的复习，要弄清实质和应用范围，对重点知识如物质的组成、结构、性质、变化等要反复记忆不断深化，对元素及其化合物等规律性较强的知识，则应在化学理论的指导下，进行总结、归纳，使中学化学知识和技能结构化、规律化，从而做到在需要时易于联系和提取应用。同时注意规范化学用语的使用（如化学反应方程式、离子方程式、电极反应式、电离方程式以及化学式、结构式、电子式等），规范语言文字的表达能力，力争使基础知识和技能一一过关。

3、化学学科和其他学科知识的关系。化学是一门重要的基础自然科学，与数学、物理、生物乃至社会发展各方面都有密切的联系，不仅在知识上有相互融合和渗透，而且分析处理问题的方法也有相同、相似或者可以相互借鉴的地方。这一点不仅在教材中有所体现，而且在近几年的高考试题中也有充分的体现，如化学与社会生产、生活实际，化学与新科技、新发现等相互联系的试题有增加的趋势。因此，在复习中可以化学知识为主干，找出化学与其他学科的结合点、交叉点，并以此为基础向其他学科领域延伸、扩散，实现从单一学科知识和能力向综合科的综合知识和能力转化，促进综合素质的提高，切实培养解决化学与社会等实际问题的能力。

4、练习量和复习效率的关系。练习是化学总复习的重要组成部分，是运用知识解决问题的再学习、再认识过程，也是促进知识迁移、训练思维、提高分析问题和解决问题能力的重要途径，但练习量必须合理，以保证质量为前提，避免简单的机械重复和陷入“题海”。通过练习要达到强化记忆、熟练地掌握知识、找出存在的问题、弥补薄弱环节、扩大知识的应用范围和提高能力的目的，从而提高复习效率。

三、多思善想，提高能力

化学总复习的范围是有限的，要想在有限的时间里达到最佳复习效果，只能采用科学的方法，在教师的教学中、学生的学习过程中都必须开动脑筋，多思善想。在化学教学过程中采用分层教学，有平时的正常面上的教学，有优秀生的提高，和学习有困难学生的加强基础等不同的形式。

1、精读教材，字斟句酌。系统复习，自始至终都应以教材为本，注意知识的全面性、重点性、精确性、联系性和应用性。对中学（初、高中）化学知识和技能都要一一复习到位；对教材中的关键性知识（我们常说的考点），进行反复阅读、深刻理解，以点带面形成知识结构；对化学知识的理解、使用和描述要科学、准确和全面，如规范地使用化学用语，正确、全面地表达实验现象和操作要点等（尤其适合中等以下的学生，利用年级组统一安排的基础加强课时间）；对知识点之间的相互关系及其前因后果。如与离子反应有关的知识有离子反应方程式的书写和正误判断、离子共存问题、离子浓度大小比较、离子的检验和推断、溶液的导电性变化等。应用性是指通过复习要学会运用知识解决实际问题的方法，如元素周期律、周期表涵盖的内容相当丰富，可以进行元素位、构、性相互推断，预测未知元素的性质，比较各种性质的强弱等。此外，要重视对化学实验内容的复习（包括教材中的演示实验和课本后的分组实验），而且尽可能地亲自动手操作，通过这些典型实验，深入理解化学实验原理（反应原理、装置原理、操作原理）、实验方法的设计、实验结果的处理等，切实提高实验能力。

2、学会反思，提高能力。能力的培养是化学总复习的另一个重要任务，它通常包括观察能力、思维能力、实验能力和计算能力，其中思维能力是能力的核心。值得注意的是，能力的提高并不是一天就能办得到的，要经过长期的积累和有意识的培养。因此，在复习过程中，特别是做题、单元考试、大型考试后，要常回头看一看，停下来想一想，我们的复习有没有实效，知识和技能是否获得了巩固和深化，分析问题和解决问题的能力是否得到了提高。要善于从学生的实际出发，有针对性地进行知识复习和解题训练，而不是做完练习题简单地对对答案就万事大吉了，而是进一步思考：该题考查了什么内容，其本质特征是什么，还有其他更好的解法吗？对典型习题、代表性习题更要多下功夫，不仅一题一得，更要一题多得，既能促使知识得到不断地弥补、完善，又能举一反三，从方法上领会解题过程中的审题、破题、答题的方式和奥秘等，以此培养良好的思维品质（严密性、敏捷性、深刻性、创造性和广阔性）。长期坚持，就能化平凡为神奇：能掌握化学知识及其运用的内在规律和联系，善于抓住关键，灵活地解决化学问题；能驾御化学问题的全貌，抓联系、作比较、会归纳、能延伸；能另辟蹊径、不拘一格地解决实际问题。

四、端正心态，培养素质

1、抓好师德建设加强业务进修组织科组教师认真学习“中小学教师职业道德规范”，明确师德教育的重要性，在思想政治上、道德品质上、学识学风上以身作则，为人师表。爱岗敬业，积极奉献；热爱学学生，教书育人；严谨治学，求实创新。与时俱进，不断学习，探索现代教育技术的新方向、教改的新理论、新思路、新方法，提高教师个人的业务水平和个人素质。健康向上、勇于进取、自信自强的积极心态是搞好复习的重要保证，也是高考成功的关键。而积极的心态有赖于平时的不断调整和锤炼。

2、正确对待考试。在高三复习过程中，考试是频繁的。由于受高考一试定终身的负面影响，许多同学对考试成绩的重视程度远远超过了考试本身所起的作用，把平时的每一次考试都是练兵的绝好机会，都能够暴露学生存在的问题，有利于在后续复习中进行针对性的查漏补缺，总结经验教训，以便学生在高考中不犯错误或少犯错误，所以既不能因一时失误或遇到困难而气馁，也不能因成绩进步而沾沾自喜。

3、合理安排学习的时间。复习不是一朝一夕的事情，我们的身体就像一台精密的仪器，决不能超负荷使用，相反地，必须加以维修和保养，这样，它才能经久耐用。因此，我们要动静结合，既要勤奋学习，也要学会放松、休息、锻炼，只有劳逸结合、生活得有规律，才能轻松自如地渡过难关。这就是所谓的一张一弛的文武之道。

4、创设良好的学习心理环境。人的心理和行为受各种环境因素的影响，对大多数高三学生来说影响最大的恐怕就是升学压力和竞争压力了，如果处理不好就可能带来消极影响，这对复习是极为不利的。因此，在化学教学过程中要使学生正确地认识自己，从自己的基础和实际出发，扎扎实实地复习；愉快地接纳自己，充分肯定自己的进步，找出存在的问题及时弥补；自觉地控制自己，以明确的目标、良好的意志力调节自己，变压力为动力，全面提高自己的素质。

5、充实完善“十一五”科研课题，两个已经国家、省、市立项，专人专题，定期完成，认真做好青年教师培养工作，落实“一帮一”制度。老教师能关心爱护青年教师，严格要求。互相帮助，共同提高。组织科组教师积极撰写论文，参加省、市化学教研会年会论文、课件评选。

五、存在的不足和问题

1、作为一个高三老师，教学中还存在一些不足，对教材的把握和知识内容体系的“度”的控制，以及教学进度的掌握均存在一定的缺憾。导致学生基础知识遗忘率高，教师教的辛苦学生学的也累。

2、练习的训练量还是不足，由于生源问题，基础差的学生多，教学进度虽然不滞后，但是要做到段段清，节节过关就显有点吃力。

总之，化学总复习要为高考做好知识准备和精神准备，要有目标、有计划、讲究方法、注重落实，千方百计地提高化学总复习的效益。我们高三化学备课组始终坚守原则，希望圆满完成学校交给的任务。

**高中化学教学总结工作报告篇十**

高中化学计算方法总结

高中化学教师,在开展计算教学时,应该引导学生掌握常见的解题方法与解题技巧,以促进教学效果的提升。下面为大家总结了高中化学几种计算方法，希望帮助到大家！

一、关系式法

所谓关系式法，就是根据化学概念、物质组成、化学反应方程式中有关物质的有关数量之间的关系，建立起已知和未知之间的关系式，然后根据关系式进行计算。利用关系式的解题，可使运算过程大为简化。

其中包括守恒法。所谓“守恒”就是以化学反应过程中存在的某些守恒关系如质量守恒、元素守恒、得失电子守恒，电荷守恒等。运用守恒法解题可避免在纷纭复杂的解题背景中寻找关系式，提高解题的准确度。

例1、有一在空气中放置了一段时间的koh固体，经分析测知其含水2.8%、含k2co337.3% 取1g该样品投入25ml2mol／l的盐酸中后，多余的盐酸用1.0mol／lkoh溶液30.8ml恰好完全中和，蒸发中和后的溶液可得到固体的质量为多少？

【解析】本题化学反应复杂，数字处理烦琐，所发生的化学反应：koh＋hcl＝kcl＋h2o k2co3＋2hcl=2kcl＋h2o＋co2↑

若根据反应通过所给出的量计算非常繁琐。

但若根据cl—守恒，便可以看出：蒸发溶液所得kcl固体中的cl—，全部来自盐酸中的cl－，

即：生成的n(kcl)=n(hcl)＝0.025l×2mol/l m(kcl)=0.025l×2mol/l×74.5g/mol=3.725g

例2、将纯铁丝5.21g溶于过量稀盐酸中，在加热条件下，用2.53gkno3去氧化溶液中fe2＋，待反应后剩余的fe2＋离子尚需12ml0.3mol/lkmno4溶液才能完全氧化，则kno3被还原后的产物为

a、n2 b、no

c、no2 d、nh4no3

【解析】根据氧化还原反应中得失电子的总数相等，fe2＋变为fe3＋

失去电子的总数等于no3－和mno4－

得电子的总数

设n为kno3的还原产物中n的化合价，则

(5.21g÷56g/mol)×(3－2)=0.012l×0.3mol/l×(7－2)＋(2.53g÷101g/mol)×(5－n) 解得n=3 故kno3的还原产物为no。

答案为b

二、方程或方程组法

根据质量守恒和比例关系，依据题设条件设立未知数，列方程或方程组求解，是化学计算中最常用的方法，其解题技能也是最重要的计算技能。

例题3、有某碱金属m及其相应氧化物的混合物共10 g，跟足量水充分反应后，小心地将溶液蒸干，得到14 g无水晶体。该碱金属m可能是（）

a．锂b．钠c．钾d．铷

（锂、钠、钾、铷的原子量分别为：6.94、23、39、85.47）

【解析】设m的原子量为x

解得42.5＞x＞14.5

分析所给锂、钠、钾、铷的原子量，推断符合题意的正确答案是b、c。

三、守恒法

化学方程式既然能够表示出反应物与生成物之间物质的量、质量、气体体积之间的数量关系，那么就必然能反映出化学反应前后原子个数、电荷数、得失电子数、总质量等都是守恒的。巧用守恒规律，常能简化解题步骤、准确快速将题解出，收到事半功倍的效果。

例题4、将5.21 g纯铁粉溶于适量稀h2so4中，加热条件下，用2.53 g kno3氧化fe2+，充分反应后还需0.009 mol cl2才能完全氧化fe2+，则kno3的还原产物氮元素的化合价为\_\_\_。

解析：0.093＝0.025x＋0.018，x＝3，5－3＝2。应填：+2。（得失电子守恒）

四、差量法

找出化学反应前后某种差量和造成这种差量的实质及其关系，列出比例式求解的方法，即为差量法。其差量可以是质量差、气体体积差、压强差等。

差量法的实质是根据化学方程式计算的巧用。它最大的优点是：只要找出差量，就可求出各反应物消耗的量或各生成物生成的量。

例5、将质量为m1的nahco3固体加热分解一段时间后，测得剩余固体的质量为m2.

(1)未分解的nahco3的质量为＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿。

(2)生成的na2co3的质量为＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿。

(3)当剩余的固体的质量为＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿，可以断定nahco3已完全分解。

五、平均值法

平均值法是巧解混合问题的一种常见的有效方法。

平均值法规律：混合物的平均相对分子质量、元素的质量分数、平均相对原子质量、生成的某指定物质的量总是介于组份的相应量的最大值和最小值之间。

解题方法：解题时首先计算平均分子式或平均相对原子质量，再用十字交叉法计算出各成分的物质的量之比。

例题7、由锌、铁、铝、镁四种金属中的两种组成的.混合物10 g与足量的盐酸反应产生的氢气在标准状况下为11.2 l，则混合物中一定含有的金属是（）

a．锌b．铁c．铝d．镁

【解析】各金属跟盐酸反应的关系式分别为：

zn—h2↑fe—h2↑

2al—3h2↑mg—h2↑

若单独跟足量盐酸反应，生成11.2lh2（标准状况）需各金属质量分别为：zn∶32.5g；fe∶28 g；al∶9g；mg∶12g。其中只有铝的质量小于10g，其余均大于10g，说明必含有的金属是铝。应选c。

六、极值法

巧用数学极限知识进行化学计算的方法，即为极值法。

例题8、4个同学同时分析一个由kcl和kbr组成的混合物,他们各取2.00克样品配成水溶液,加入足够hno3后再加入适量agno3溶液,待沉淀完全后过滤得到干燥的卤化银沉淀的质量如下列四个选项所示,其中数据合理的是（）

a.3.06g b.3.36g

c.3.66g d.3.96

【解析】本题如按通常解法,混合物中含kcl和kbr,可以有无限多种组成方式,则求出的数据也有多种可能性,要验证数据是否合理,必须将四个选项代入,看是否有解,也就相当于要做四题的计算题,所花时间非常多.使用极限法,设2.00克全部为kcl,根据kcl-agcl,每74.5克kcl可生成143.5克agcl,则可得沉淀为(2.00/74.5)\*143.5=3.852克,为最大值,同样可求得当混合物全部为kbr时,每119克的kbr可得沉淀188克,所以应得沉淀为(2.00/119)\*188=3.160克,为最小值,则介于两者之间的数值就符合要求,故只能选b和c.

七、讨论法

讨论法是一种发现思维的方法。解计算题时，若题设条件充分，则可直接计算求解；若题设条件不充分，则需采用讨论的方法，计算加推理，将题解出。

例题9、在30ml量筒中充满no2和o2的混合气体，倒立于水中使气体充分反应，最后剩余5ml气体，求原混合气中氧气的体积是多少毫升？

【解析】最后5ml气体可能是o2，也可能是no，此题需用讨论法解析。

解法（一）最后剩余5ml气体可能是o2；也可能是no，若是no，则说明no2过量15ml。

设30ml原混合气中含no2、o2的体积分别为x、y

4no2+o2+2h2o=4hno3

原混合气体中氧气的体积可能是10ml或3ml。

解法（二）：设原混合气中氧气的体积为y（ml）

（1）设o2过量：根据4no2+o2+2h2o=4hno3，则o2得电子数等于no2失电子数。（y-5）×4=（30-y）×1 解得y=10（ml）

（2）若no2过量：4no2+o2+2h2o=4hno3 4y y

3no2+h2o=2hno3+no

因为在全部（30-y）mlno2中，有5mlno2得电子转变为no，其余（30-y-5）mlno2都失电子转变为hno3。

o2得电子数+（no2→no）时得电子数等于（no2→hno3）时失电子数。

【评价】解法（二）根据得失电子守恒，利用阿伏加德罗定律转化信息，将体积数转化为物质的量简化计算。凡氧化还原反应，一般均可利用电子得失守恒法进行计算。无论解法（一）还是解法（二），由于题给条件不充分，均需结合讨论法进行求算。

4y+5×2=（30-y-5）×1

解得y=3（ml）

原氧气体积可能为10ml或3ml

**高中化学教学总结工作报告篇十一**

离子共存问题

凡是能发生反应的离子之间或在水溶液中水解相互促进的离子之间不能大量共存(注意不是完全不能共存，而是不能大量共存)一般规律是：

1、凡相互结合生成难溶或微溶性盐的离子(熟记常见的难溶、微溶盐);

2、与h+不能大量共存的离子(生成水或弱)酸及酸式弱酸根离子：

氧族有：oh-、s2-、hs-、so32-、hso3-

卤族有：f-、clo-

碳族有：ch3coo-、co32-、hco32-、sio32-

3、与oh-不能大量共存的离子有：

nh42+和hs-、hso3-、hco3-等弱酸的酸式酸根离子以及弱碱的简单阳离子(比如：cu2+、al3+、fe3+、fe2+、mg2+等等)

4、能相互发生氧化还原反应的离子不能大量共存：

常见还原性较强的离子有:fe3+、s2-、i-、so32-。

氧化性较强的离子有：fe3+、clo-、mno4-、cr2o72-、no3-

5、氧化还原反应

①、氧化反应：元素化合价升高的反应

还原反应：元素化合价降低的反应

氧化还原反应：凡有元素化合价升降的化学反应就是

②、氧化还原反应的判断依据-----有元素化合价变化

失电子总数=化合价升高总数==得电子总数==化合价降低总数。

③、氧化还原反应的实质------电子的转移(电子的得失或共用电子对的偏移

口诀：失电子，化合价升高，被氧化(氧化反应)，还原剂;

得电子，化合价降低，被还原(还原反应)，氧化剂;

④氧化剂和还原剂(反应物)

氧化剂：得电子(或电子对偏向)的物质------氧化性

还原剂：失电子(或电子对偏离)的物质------还原性

氧化产物：氧化后的生成物

还原产物：还原后的生成物。

本文档由站牛网zhann.net收集整理，更多优质范文文档请移步zhann.net站内查找