

2023年初中化学实验论文(实用5篇)

人的记忆力会随着岁月的流逝而衰退，写作可以弥补记忆的不足，将曾经的人生经历和感悟记录下来，也便于保存一份美好的回忆。相信许多人会觉得范文很难写？以下是我为大家搜集的优质范文，仅供参考，一起来看看吧

初中化学实验论文篇一

一、传授新知识

化学是一门以实验为基础的科学，一个简单的实验比长篇大论的讲解更简捷、更易懂。例如，在讲“物质构成奥秘”时，教师可以引入水和酒精混合总体积减少的实验，说明微粒间有间隙；氨分子扩散使酚酞溶液变红的实验，说明分子在不断运动；等等。这样教学，使问题直观化，加深了学生记忆，激发了学生的学习兴趣。这些实验应注意：(1)在完成这些实验时，学生没有相关理论知识作基础，在缺乏理论的前提下，学生观察实验具有盲目性。教师应及时指导学生注意实验条件，怎么观察实验，如何简捷准确地描述实验现象。(2)实验完成后，引导学生通过实验现象结合生活体验及常识分析归纳得出相关结论，培养学生的思维能力。(3)使学生掌握从特殊到一般的认知规律。(4)指导学生做好实验记录，养成良好的实验习惯。

二、验证和巩固旧知识

验证和巩固旧知识的实验是对已学知识的验证和巩固，是在有一定理论知识的指导下进行的实验。教师在进行新旧知识对比后，使学生初步掌握基本知识，然后进行相关实验设计与操作以验证和巩固知识。例如，在讲“二氧化碳实验室制法”时，先让学生回顾前面已学习的“氧气实验室制法”中的一系列知识，引导学生归纳出气体在实验室制取的一般思

路，再根据这一思路设计二氧化碳实验室制取的方法并进行实验，比较两种气体在实验室制取中的异同，加深对新知识的理解，加强对旧知识的巩固。这些实验应注意：(1)实验前，学生有一定理论基础，教师主要是指导学生的运用已学知识进行操作并观察实验，强调应该注意的关键步骤及主要现象。(2)实验中，引导学生积极思考，比较新旧知识的异同。(3)实验后，及时指导学生分析解释实验现象，从而得出正确结论。

三、引导学生参与实践和应用

新教材引入一些家庭小实验。例如，在讲“水的净化”后，有“自制简易净水器”的实验，与生活实际相联系，也能增强学生的环保意识；在讲“碳单质的性质”后，有“石墨导电实验”和“蜡烛燃烧生成碳黑”的实验，可用来解释石墨爆弹的原理和含碳物质不完全燃烧产生黑烟的原因；等等。这些实验应注意：(1)实验前，熟练掌握这些与生活、生产实际联系密切的知识，掌握实验原理。(2)实验中，就地取材，设计简单易行的实验过程并进行操作。(3)实验后，及时引导分析总结，以便进行广泛应用。

四、总结

化学实验是化学教学中不可缺少、不可替代的教学辅助手段，有目的、有计划、规范的实验是提高教学质量的重要途径。通过实验，能够激发学生的学习兴趣，帮助学生获取新知识、巩固旧知识，提高学生理论联系实际的能力。

初中化学实验论文篇二

“以学生为本”的教育观念可以让学生与教师在课堂教学中自由发挥和互相配合。

在这种观念的指导下，教师根据自己的教学实践，更灵活地

创新教学内容与手段，使之更好地为学生服务，真正做到“因材施教”。

有位名人说：“我看到了，我忘记了；我听到了，我记住了；我做过了，我理解了。

”这充分说明学生的亲自体验在学习过程中的重要性，初中化学教材中涉及的实验大多操作比较简单，学生可以在老师的指导下相互配合或独立完成。

如比较常见金属(mg、zn、fe、cu)的活动性顺序时，我们以金属mg、zn、fe、cu分别与稀盐酸或稀硫酸反应的速度确定它们的活动性强弱。

如果仅是老师演示，一来学生看到的实验现象不够明显，二来学生不易理解，所以可以请学生上来与教师共同完成或让学生独立完成(老师在一边适当指导)，既可以让学生清楚地观察到实验现象，又有利于学生更好地记忆和理解，充分调动其他学生的学习积极性。

又如“在比较naoh溶液与ca(oh)₂溶液吸收co₂气体的效果谁好时”？我事先收集好两可乐瓶的co₂气体和配置好饱和石灰水与naoh溶液，课堂上请学生上来做：在一瓶中倒入一定量的饱和石灰水，在另一瓶中倒入等量的饱和naoh溶液，再分别振荡并观察变化。

明显看到两瓶都变瘪，加入naoh溶液的可乐瓶变得更瘪，从而知道naoh溶液比ca(oh)₂溶液吸收co₂气体的效果更好。

因此我认为，这样的教学方式在课堂教学中收到很好的教学效果，学生能亲自参与实验，积极性很高，整个实验过程兴趣盎然，同时课堂气氛活跃，比教师在讲台上单纯地演示、学生在下面被动地接受效果要好得多。

二、让学生自主探究，挖掘学生实验潜能

对于初中化学教材而言，大多数实验都是验证性实验，即让学生从已知结果推算过程，这对喜欢追求未知与新奇的学生来讲略显枯燥，所以教师要大胆创新，让学生自主探索。

比如在实验室收集 CO_2 时，课本上讲道：由于 CO_2 能溶于水并且与水反应，故一般不用排水法收集。

但事实上是否能用排水法收集呢？我们可以在学生做基础实验2时让学生自主探究，结果学生会发现 CO_2 能用排水法收集且收集速度较快。

通过有趣、生动的化学实验，学生对化学知识的认识与理解从感性层面上升到理性层面，逐步养成良好的科学习惯，培养创新意识，提高创新能力。

三、加强实验安全性，提高实验有效性

无论在哪个环节，安全都是最重要的。

化学实验用的药品，有的有毒，有的有腐蚀性，有的可燃、易爆等；实验仪器大多数是玻璃制品，易破碎；实验中经常用到酒精灯，多多少少存在不同程度的安全隐患，如果哪个环节不小心，对客观条件掌握不好，就有可能出现安全事故。

如果由于教师操作不当发生安全事故，会给学生的身心造成伤害及心理压力，使学生产生恐惧心理，以至于以后不敢观察实验甚至不敢动手做实验。

所以，化学教师要始终树立“安全第一”的意识，事先检查所有仪器、装备是否可用，所做的实验是否存在安全隐患，如做“ H_2 的性质实验”时，教师要对这个实验具有哪些不安全因素心中有数，知道采取什么有效措施加以防范。

总之，通过多年教学实践证明，实验教学质量将直接影响整个化学教学质量的提高。

因此，化学教师要在教学中对实验教学进行再认识，以便充分利用实验教学活动，采用多种对策，促使学生积极主动地学习，使学生更好地理解化学、进行科学探究，为学生实验能力提高与综合素养养成奠定坚实的基础。

初中化学实验论文篇三

在课堂教学中，教师可以根据具体的教学需要，适当地补充一些实验，多给学生提供一些动手的机会，激发他们学习化学的兴趣，而且还能够提高学生的探究能力。

比如，在教学“酸溶液与金属氧化物反应”这节内容时，可以补充由学生分组做氧化铁与稀盐酸以及稀硫酸反应的实验，原料易得，实验易做，而且实验现象又比较明显。

通过铁锈的主要成分氧化铁与稀盐酸、稀硫酸的反应实验，能进一步让学生理解金属氧化物反应生成盐和水的科学规律，更有利于学生理解和把握相关的规律。

又如，在组织学生学习“碱溶液与非金属氧化物反应”的相关内容时，教师还可以补充氢氧化钠溶液与二氧化硫反应的相关实验，可以先做硫在氧气中燃烧的实验，让学生去闻气味；然后，再加入一定量的氢氧化钠溶液，摇动后再去闻气味。

这个实验的开展，能够让学生得出碱溶液能与非金属氧化物反应生成盐和水的相关规律，而且还能够加强学生的环保意识。

让学生们明白，生活中只要我们适当地采取一些的措施，可以很好地防止或者减少环境的污染。

既能激起他们探究化学知识兴趣，又能促使学生更好地掌握所学的化学知识，加深他们的印象，教学效果也是非常好的。

二、注重实验现象的分析

在实验教学中，有一些爱捣乱的学生期盼相关实验出现问题，想看教师出丑，教师也可以利用学生的这种思想进行实验。

比如，组织学生探究“ CO_2 熄灭台阶蜡烛”的相关实验时，教师可以有意地将 CO_2 从蜡烛的上方直接倒下去，这样操作的结果是上面的蜡烛先熄灭了，下面的蜡烛后熄灭，这种实验结果是与书本介绍的现象刚好相反的。

思考刚才做的实验到底哪儿做错了，这时候就有学生说刚才倒 CO_2 的方向是不对的，教师就可以将这个实验的正确操作顺序再向学生演示一遍。

这时，由于实验操作的正确性，能够加深学生对这个实验的印象。

因此，实验操作中，教师可以通过一些错误的操作方法的演示，并且把一些错误的操作步骤作为典型加以分析，让学生引以为戒。

这样可以让学生知道每做一个实验时，首先都要认真地观察实验的装置、实验的步骤以及需要注意的事项，让他们养成一种严谨求实的科学态度，避免很多不该发生的意外，提高学生的实验效率。

三、结语

在开展化学实验教学中，教师可以结合多种有效的教学方法进行教学，为学生创造一个良好的实验环境，让他们在轻松、愉快的氛围中掌握基本的操作技能，让他们在操作实验的过

程中掌握化学知识。

在实验中，培养学生探究知识的能力，让他们能初步运用化学知识来解释一些简单的现象或者解决一些简单的化学问题，真正地达到学以致用目的。

初中化学实验论文篇四

在化学实验教学过程中，有一些实验学生易于出错，甚至有一些实验如果学生操作不当，则会带来一些意想不到的后果，这个时候，在做实验之前，教师可以运用网络技术进行实验的模拟练习。

在练习的过程中，学生熟练实验的操作技能，并规范实验的操作，这样等学生通过网络技术熟悉了实验操作之后，学生对于实验操作的信心会大增，并且对于实验的畏惧心理也会相应地降低。

在实验过程中，学生一旦操作失误，往往伴随而来的是那些实验仪器的损坏，或者引发其他事故。

无论面对的是多么危险的操作，学生都可以首先通过网络技术对其进行模拟仿真训练，在进行模拟仿真训练的过程中，教师对于学生操作不规范的现象进行分析和纠正，让学生熟悉每一个实验环节，这样学生在有了一定的经验后再进行科学实验，就能有效杜绝危险的发生。

二、网络技术能够再现危险性实验

学生是不允许操作的，而有的实验过程极短，实验现象难以让学生进行分步观察和判断，这些实验都是我们在常规的实验室进行实验时难以完成的，针对这种不足教师可以利用网络技术进行模拟。

而对于浓硫酸的稀释和将水慢慢地注入浓硫酸，这样的实验，又因为浓硫酸具有强腐蚀性，并且在稀释的过程中如果操作不当，则会引发危险，这样的实验根本就无法让学生亲自动手操作，因此利用网络技术进行仿真模拟实验，既能降低实验的危险性，又能让学生亲自进行操作，能够了解实验的过程、观察实验现象、感悟实验原理。

利用网络技术进行仿真模拟，即使是失败了，或者是操作失误、不当，也仅仅是网络环境中的演示过程，并不会带来任何的危险。

三、结语

网络技术以其直观性、多样性、安全性、易操作性等特点，满足学生对于实验过程操作和实验现象观察的需要，同时用实验来促进化学教学。

把网络技术引进初中化学实验教学，既能够满足新课改所要求的化学课对于实验的要求，又能让学生感受到化学作为一个自然学科对于实验的要求，能够培养学生在学习过程中实事求是的学习态度，对学生的健康成长和全面发展都有着十分重要的促进作用。

初中化学实验论文篇五

摘要：初中化学实验教学是化学教学中的重要环节，是学生获得化学知识和检验化学知识的重要手段。通过化学实验能为初中生形成化学基本概念和理论提供感性认识的材料，也能够有效提升初中生的动手实践能力和逻辑思维能力。因此，初中化学实验教学需要在改革和创新中不断前进，指导学生掌握科学的实验方法，养成良好实验习惯。

关键词：初中化学；实验教学；创新；

一、指导实验操作技巧，增加探究练习

初中生刚刚接触化学，对于化学实验的操作还存在误区，需要化学教师给予正确、及时的指导，帮助初中生快速掌握化学实验方法，培养学生规范操作实验的能力，给初中生施展才华的空间。同时，化学教师还要尝试在实验教学中增加探究练习，使学生了解科学探究的过程，学会科学探究的方法，在探索中发现并掌握新知识。比如，讲初中化学实验《实验室制取氧气》，我首先会教学生实验室器材的正确使用方法，引导学生认真操作并做好实验记录，遵守实验室的纪律等。实验室制取氧气是学习化学必须具备的技能，也是中考的重点考试内容。当学生按照实验步骤操作以后，我为学生设计了探究性问题：如果采取排空气法收集氧气，应该是向上排空气，还是向下排空气？我们如何知道是否收集满了呢？初中生都踊跃的去尝试，这样的实验教学方式补充了学生的知识面，培养了学生严谨求实的态度。

二、提高分组实验效果，鼓励团结协作

化学实验教学要创新，就必须重视学生分组实验，提高分组实验效果，吸引学生的学习兴趣和，为以后的化学学习打下坚实的基础。分组实验有利于初中生进行团队协作，提高学生统筹解决问题的能力。在进行分组实验教学时，化学教师应该做好课前预习检查，实验中的详细指导，以及实验结束后的讨论。比如，讲初中化学实验《实验室制取二氧化碳》，教学重点放在实验室制取二氧化碳的反应原理和实验装置的确定，我采用异质分组的方式开展合作探究，使不同层次的学生都有成功的体验。在为学生做了规范的演示之后，把学生分成学习小组，请学生动手进行二氧化碳的制取。我要求每个小组要使用自己设计的装置进行实验，组内学生经过不断的尝试、体验、改变和反思，不仅掌握了实验的基本技能，还体验到了成功的乐趣。

三、紧密联系化学教材，创设实验情境

初中化学教材是学生学习化学和进行化学实验的基础，是教师进行教学的准则，化学教材利用的好坏直接影响到学生对化学知识掌握的扎实程度。化学教师在实验教学时必须紧密联系化学教材，认真钻研，勤于交流，把握教材的重点和难点，挖掘出教材的精髓，这样才能够把知识传授得更全面，剖析得更透彻。比如，讲初中化学实验《酸的化学性质》，这节课的内容是在学习了氧气、碳及其化合物、金属等简单物质的性质和用途的基础上，更高层次的学习。我通过创设问题情境，请学生回答如何区分盛有稀盐酸和氯化钠溶液的烧杯，进而引导学生通过实验的观察、猜想、设计、交流等一系列活动主动获得知识。教学时我要求学生认真阅读教材，学会酸的三个方面的化学性质，提高自己归纳总结的能力。这样学生在填写实验报告的时候才能够更加准确和严密。

四、加强演示实验教学，启迪学生思维

初中生化学实验能力差，对实验的重视程度不够，实验过程中注意力不集中，这些问题导致了学生学习化学的积极性不高。化学教师必须要改变固有的教学策略，加强演示实验教学。同时，还要注重启迪学生的思维，统一师生的关注点，使学生对实验获得更清晰的印象。比如讲初中化学实验《铁的生锈条件的探究》，为了让全体学生都能够自主探索得出铁生锈的条件，进而推断防止铁生锈的方法，我提前进行了演示实验。把三枚铁钉分别放入三个试管中，一个试管放入干燥剂，一个试管放少量的水，浸没铁钉的一部分，另一个试管放满水，将铁钉完全浸没，最后分别用试管塞把三个试管塞紧。放置几天后取出三枚铁钉观察，发现第二个试管中的铁钉在紧密接触水面的地方有铁锈，而其他两个铁钉无铁锈。可以得出实验结论：潮湿的空气是铁生锈的重要条件。

五、开展课外实验活动，锻炼创新能力

无论是课内实验，还是课外实验，教师都要让学生明确实验目的和实验原理，才可能发挥实验的最大效益。比如，在讲

完初中化学《水的净化》后，学生了解了净化水的一些基本方法，如沉淀、过滤、吸附、蒸馏等，能把简单净化水的方法用于解决实际问题。我设计了以此课外实验活动，首先让学生进行社会调查，了解当地政府采取了哪些举措来治理污染的水？要使被污染的河水得到初步净化，要经过哪些操作？自制简易过滤净水器并进行组间对比。通过这次实验活动，学生增强了合理饮用水的意识，更加爱护、珍惜水资源。

总而言之，初中化学实验教学可以激发学生的学习热情，展示学生的实践操作能力，有助于培养初中生实事求是、严肃认真的科学态度。初中化学教师在日常教学中必须要重视实验，采取措施确保实验教学效果，积极提高化学实验教学质量。