# 《二氧化碳》说课稿人教版(十四篇)

来源：网络 作者：风华正茂 更新时间：2024-08-26

*无论是身处学校还是步入社会，大家都尝试过写作吧，借助写作也可以提高我们的语言组织能力。范文书写有哪些要求呢？我们怎样才能写好一篇范文呢？以下是小编为大家收集的优秀范文，欢迎大家分享阅读。《二氧化碳》说课稿人教版篇一《光合作用释放氧气吸收二氧...*

无论是身处学校还是步入社会，大家都尝试过写作吧，借助写作也可以提高我们的语言组织能力。范文书写有哪些要求呢？我们怎样才能写好一篇范文呢？以下是小编为大家收集的优秀范文，欢迎大家分享阅读。

**《二氧化碳》说课稿人教版篇一**

《光合作用释放氧气吸收二氧化碳》是北师大版初中生物第五章第1节内容。本课时中的内容之间相互联系，前后连续性强，每个实验在解决某个问题的同时，又发现和提出新问题，为整个光合作用提出新课题。因此，这些内容适合学生自主学习，自主探究，能够培养学生的科学探究和思维能力。

经过前一课时的实验学习、探究 ，学生已经对实验过程、实验步骤、实验注意

事项等比较熟悉。学生愿意也渴望重复科学家们曾经走过的探索之路。他们有设计实验的能力，也有自主分析的基础，满足学生的这一愿望，会使学生的学习兴趣大增加。

知识目标：初步了解光合作用的原料和产物；通过实验，加深学生对光合作用的认识，让学生初步学会生物科学探究的一般方法，提高他们的实验能力、解决问题的能力，培养他们的创新精神。

能力目标：锻炼学生对试验现象的分析讨论能力;

情感、态度、价值观：认识绿色植物园的光合作用对于整个生物界乃至整个自然界的意义。

本节课将从以下几个环节展开教学：

光合作用吸收二氧化碳---光合作用释放氧气---实验注意事项---实验结果分析---本课时小结

教法：启发式教学、观察比较法、多媒体演示

学法：观察实验讨论、对比归纳、练习提高

光合作用在教材中无疑是重点和难点，这个实验做得好可以帮助学生牢固掌握这部分知识，可以培养学生的探究能力和综合运用各科知识解决实际问题的能力，可以培养他们的创新精神，激发他们的学习兴趣，提高他们的科学素养。但由于这个实验较难，教师要注意在课前给予学生较多的引导和帮助，并请他们在课前做好相应的准备。

**《二氧化碳》说课稿人教版篇二**

各位老师，大家好，我是今天的××号考生，我说课的内容是《二氧化碳制取的研究》。针对本次说课，我将遵循新课程标准理念，辅于教育教学有关知识为指导，从说教材、说学情、说教学目标等七个方面展开说课。

《二氧化碳制取的研究》选自人教版初中化学九年级上册第六章课题二。本节课主要包括实验室制取二氧化碳的原理和装置探究，学生之前已经学习过二氧化碳的相关性质，以及氧气的制取，为本节课的学习打下坚实的基础。因此，我将引导学生从已有的知识经验出发，发现问题、解决问题，为之后学习其它的相关实验做铺垫。

我所面对的是九年级的学生，他们拥有一定的知识基础和认知经验。具有一定的分析问题解决问题能力，但是这些能力都不够完善，因此我会在课堂中充分结合他们的优势，不断的引导，让学生能参与到我的课堂之中。

（过渡：基于我对教材和学情的分析，我确定我的教学目标如下。）

1.能说出实验室制取二氧化碳的原理，能根据二氧化碳的性质选择合适的实验仪器。

2.通过合作探究，总结二氧化碳实验室制取实验的一般步骤，提高分析问题解决问题能力。

3.体会实验与化学的密切联系，进一步增强对化学的学习兴趣。

（过渡：教学是生命相遇、心灵相会的过程。本课的教学方法预设如下：）

好的导入未成曲调先有情，像磁石一样，牢牢的吸引学生。采取复习导入的形式回忆氧气的实验室制取方式，进一步提问实验室中二氧化碳又该如何制取。引起学生思考，引入新课《二氧化碳制取的研究》。

这一部分我会请学生阅读课本思考实验室制取二氧化碳的制备原理以及相关化学方程式该的书写。

首先，提问制取气体的实验仪器选择需要考虑哪些因素？预设学生能回答出从发生装置考虑有反应物的状态、反应条件，从收集装置考虑有生成气体的密度和是否与水反应以及是否溶于水。

然后，我会组织学生针对氧气和二氧化碳的性质比较进行小组讨论装置的选用。引导学生分别从制取氧气和二氧化碳的制取原理、反应物状态、反应条件以及气体产物的密度和是否溶于水以及与水反应等方面进行对比，最终参考氧气的制取装置，给出二氧化碳的制取装置：反应装置是固体与液体的不加热反应装置；收集装置是瓶口向上排空气法。

设置合理的小组讨论，既能锻炼学生分析问题、解决问题能力，又能突出重点、突破难点。

紧接着，我会在多媒体上展示多种实验仪器，让学生讨论优缺点，最后选择最佳的实验装置。

最后，对于二氧化碳检验过程，学生能根据二氧化碳性质总结出将气体通入澄清石灰水进行检验。至于检验是否盛满，学生可以得出观察集气瓶口燃着的木条是否熄灭来验满。

运用直观的教学手段，建立宏观的表象，符合学生的最近发展区，使知识化繁为简，化未知为已知，从而突破重难点。

在本课的巩固与拓展环节，组织小组讨论根据二氧化碳和氧气的制取总结实验室制取气体的一般思路和方法。

小结：为了了解每个学生对本节课的掌握程度，采取随机提问的方式进行总结。

作业：课后查询资料还有哪些方式可以制取二氧化碳，可以选取哪些实验仪器。

开放性的小结和作业可以检验学生学以致用的能力，同时训练逻辑思维能力。

最后介绍一下我的板书设计，采取提纲式的板书，本着直观、简洁、清晰、明了原则。

**《二氧化碳》说课稿人教版篇三**

化学是自然科学的重要组成部分，也是科学教育的重要组成部分。新的课程倡导从学生和社会发展的需要出发，发挥学科自身的优势，将学科探究作为突破口，激发学生的主动性和创新意识，促使学生积极主动的学习化学，使获得化学知识和技能的过程成为理解化学、科学探究、联系社会生活实际和形成科学价值观的过程。

（一）教材内容：初中化学教材（上教版）上册第二章第三节《奇妙的二氧化碳》，完成本节课内容需要2课时，本节课主要介绍二氧化碳的相关性质。

（二）教材分析：本节课是在学习探究了氧气之后又一重要的物质，对于学生学会怎样探究一种新物质，了解掌握该物质的性质、在现实生活和实际生产过程中的作用有非常重要的意义。

（三）教学重点难点：

教学重点：二氧化碳的性质与用途

教学难点：二氧化碳与灭火

（四）教学目标：

1．知识目标：认识二氧化碳的主要物理和化学性质；了解二氧化碳在自然界碳循环中的作用以及对人类生活和生产的意义。

2．能力目标：初步学会运用观察、实验等方法获取信息；初步学会用归纳、概括等方法对获取的信息进行加工；

3．情感目标：激发学生的好奇心和探究欲；发扬善于合作、勤于思考、勇于创新和实践的精神。

本节课采用投影演示与讲述、指导相结合的方法。先简要介绍一下二氧化碳的物理性质，然后重点讲解二氧化碳的化学性质，同时结合适当的课堂练习，让学生参与到教学中来，从已知到未知，从感性到理性，循序渐进，使知识得以巩固和落实。

1．通过观察与思考，来理解二氧化碳在生活中的重要作用及其自然界二氧化碳的循环；

2．通过实验探究和观察，来归纳二氧化碳的物理性质和化学性质；

3．通过教师的介绍，来了解二氧化碳及其干冰在生产生活中的用途；

4．通过化学反应的文字表达式的比较，学生自行归纳化合反应和分解反应的特点。

【问题情景】由意大利的“死狗洞”引入，并由此进入二氧化碳物理性质的学习。

【教师活动】归纳小结。并由二氧化碳不能供给呼吸引入二氧化碳化学性质的学习。

【探究活动一】灭火实验

【投影】二氧化碳使蜡烛熄灭

【教师活动】归纳小结，指导学生总结出二氧化碳具有的化学性质。

【探究活动二】二氧化碳与水反应实验

【投影】二氧化碳与水反应

【教师活动】指明石蕊试液是一种酸碱指示剂，遇酸性物质变红。

【教师活动】归纳小结，指导学生得出结论。

【创设问题】观察各文字表达式的特点，它们有什么显著的区别

【学生活动】通过教师的引导，学生自由发言，得出结论。

【教师活动】归纳出化合反应（多变一）和分解反应（一变多）的特征，并通过投影一些文字表达式，提问学生这些反应的反应类型。

【投影】练习题

【学生活动】回答问题

【探究活动三】二氧化碳与石灰水的反应

【投影】二氧化碳与氢氧化钙反应

【学生活动】观察现象、交流讨论该实验说明了什么？

【教师活动】引导学生大胆猜测石灰水变浑浊的原因，并帮助学生分析各猜测，最后指导学生写出文字表达式。并强调指出使澄清石灰水变浑浊是二氧化碳的重要性质，可用之检验二氧化碳的存在。

【小结】二氧化碳的化学性质，引入二氧化碳的用途。

【创设问题】二氧化碳本身无毒性，那么是否就说我们就无所谓空气中二氧化碳含量的多少呢？引入二氧化碳对人类生产生活的影响。

【学生活动】交流讨论

【投影】二氧化碳对人体的影响

【学生活动】讨论教材p45\"联想与启示\"

【教师活动】空气中如果含过多的二氧化碳，不仅会对人体健康产生影响，而且还会造成温室效应

【投影】“卡特里娜”飓风产生的分析，新奥尔良市受灾前后对比图。

【教师活动】课堂小结。

【播放视频】地球之歌，利用其对学生进行情感教育。

【课后实践】

（1）猜测当时波曼尔在洞内做了哪两个实验，发现了“屠狗妖”的秘密？

（2）教材p45的“练习与实践”。

（3）自然界中二氧化碳循环是如何进行的？

（4）在做往澄清石灰水中通入二氧化碳这个实验中，如果持续通入二氧化碳时会发生出现什么现象？

第三节

奇妙的二氧化碳

一、自然界中的二氧化碳的循环

二、二氧化碳的奇妙变化

1．co2的状态变化2．co2与灭火3．co2与水反应co2＋h2o==h2co3 h2co3== co2↑＋h2o4。 co2与石灰水的反应ca（oh）2+co2==caco3↓+h2o三、二氧化碳的用途四、二氧化碳与人体健康

**《二氧化碳》说课稿人教版篇四**

各位领导、老师：

大家好！

我说课的内容是鲁教版八年级第六单元第三节《大自然中的二氧化碳》第二课时《二氧化碳的制取和性质》。下面我从教材、教法、学法和教学过程四个方面谈谈自己对本节课的设计思路。

1、教材的地位和作用

本单元是初中最为完整的学习元素和化合物知识体系的一个单元，本节课的知识体系既本节教材总体来说难度不大，许多知识学生比较熟悉，也比较感兴趣，是培养学生在实验室中制取某种气体时，药品的选择、装置的设计、实验的方法等思路的最佳素材。同时也能使学生对二氧化碳的认识从感性上升到理性，利用学到的化学知识理解和解释相关的化学问题，提高科学素养水平。因此上好此节课对学生今后学习元素化合物知识、化学基本实验及实验探究能力都有深远的影响

2、教学目标：

1、学生能说出在实验室里制取气体的方法和设计思路。

2、通过二氧化碳的实验室制法的研讨，提高学生分析问题和解决实际问题的能力。

3、认识二氧化碳，掌握其重要的化学性质，了解其物理性质和主要用途。

4、懂得设计实验来验证物质性质的方法。

5、学会对实验中出现的成功或者失败的现象进行分析并得出结论的方法。

1、通过实验室里制取气体的方法和设计思路，探索实验室制取二氧化碳的化学反应原理和实验装置，

2、初步独立的进行科学探究活动，初步体验化学实验的方法的科学性。

1、通过实验、问题的讨论，培养学生求实、创新、合作的科学品质。

2、体验探究成功乐趣，激发学生的求知欲，形成持续不断的学习化学的兴趣。

3、培养学生的问题意识以及思维的严密性。

4、从生活实际出发，让学生感受到学有所用，生活中处处都有化学。

1、二氧化碳的制取

2、二氧化碳的物理性质、化学性质

3、书写制取二氧化碳及其性质的化学方程式

1、学情分析：二氧化碳是学生熟悉的物质，但学生还不能系统的了解二氧化碳在自然界所起的众多重要作用，所以本节课要引导学生在更高、更深的层次上系统的认识二氧化碳。

2、教法的选择

我在教学设计中不仅注重了学科知识的获取，更注重学生参与获取知识的过程。

在教学中多次采用学生讨论交流、实验探究、多媒体演示、网络搜索、知识竞赛、互动教学等多样化形式和科学的教学方法让学生积极、主动地参与教学过程。培养学生分析问题能力、科学思维方法、表达和概括的能力；培养学生交流意识与协作精神；培养学生发散性思维能力和创新精神。将一些枯燥和晦涩难懂的问题寓教育于学生喜闻乐见的、生动活泼的教学活动中，高度调动学生的积极性、主动性，为教学目标的实现注入了精神动力。对实验现象及生活现象的分析能做到由浅入深，培养学生的想象力和逻辑思维能力。

“授之以鱼，不如授之以渔”。在讲授知识的同时，更重要的是要教给学生学习的方法。在学法上重在指导学生形成一个良好的思维习惯。本节课主要让学生学会科学探究的学习方法，使学生体会到获取知识的一般途径，所以我在课的设计中注重指导学生：听――听得明白、思――敢思会思、说――表达完整、观――观察仔细、议――学会交流。针对不同层次学生设计难易不同的问题，让尽可能多的学生均得到最大的收获。

我将本节课内容分为四大环节来进行

新奇适当的导入是保证学生良好学习气氛形成的重要方法。在这个环节我发挥多媒体和网络的优势，搜集了多副关于二氧化碳在自然界中的作用图片和有关“屠狗洞”的小故事视频录像等，从中暗示本节课要学习的内容，从而也激起学生学习的渴望。

本环节我改变了以往“教师引导---学生思考并得出结论”的一问一答模式，我认为那不利于培养学生科学探究的思维，所以我在学生学过氧气的实验室制法的基础上大胆的放手，给学生提供足够多的仪器和药品，让他们以小组为单位探讨出制取气体的一般思路之后，亲自动手随意选择可行的药品进行实验探究，初步按科学探究的一般方法得出实验室制取二氧化碳所用的装置、药品以及收集方法。再通过各小组辩论的形式得出最好的方案。

在学生交流出各种实验装置时，教师组织学生针对每种装置的优缺点进行评价，采用灵活的多媒体课件让学生在电脑上操作把一些基本元件（仪器）通过简单的拖动组合成一套套实验装置，从中选择出最好的供实验所用。

而药品的得一般很少小组能够说出完整的理由，我们可以相互取长补短，最终通过3组小实验得出结论：（1）大理石和稀硫酸（2）大理石和稀盐酸（3）碳酸钠粉末与稀盐酸。

我设计本环节的根本意图很明显，让学生真正做课堂的主人，参与到课堂活动中。

对于生活中常见的现象，学生不易产生探究冲动。尤其本环节实验比较多，老师说一个学生做一个，重复多遍同样的小环节就显得本节课了无生机。为此我特意设计了一个角色扮演的活动情景：让学生扮演成一名医生，需要探究的解决的问题（即二氧化碳的物理性质和化学性质有哪些）就是一个急症病人。通过学生个体和集体的努力，让学生在一种快乐、新奇的感受中找到解决病症的药方（即正确结论）。我将这一步分为疑难杂症—专家坐诊——把脉问药—药到病除四个小环节来进行。

1、疑难杂症（4分钟）

同学们非常熟悉碳酸饮料，我就以探究碳酸饮料为活动线，以获得二氧化碳性质（物理性质或者化学性质）为知识主线，将二氧化碳的性质等知识搭上了趣味、愉悦、竞争的载体，再利用多媒体展示有关二氧化碳在自然界中的各种用途的图片以及有关信息资料或者小故事等，让学生以最快最准确的方式理解问题，为后面的猜想及探究方向做好了准备---即科学探究的提出问题阶段。

（意图）培养学生从身边事物发现化学问题，增强探究的意识。

2、专家坐诊（4分钟）

以小组为单位进行交流，每个小医生都提出一个相对的药方，这样可以放飞学生的思维，鼓励他们多做假设，多做猜想，同时多提出探究的实验方案——做出猜想并设计实验方案

通过交流活动，使学生在发表自己的探究成果和方法、倾听他人的探究方案的过程中进行客观的比较和鉴别，从不同的角度改进自己的经验和认识，克服原先独立探究方案中的片面性和局限性，最终完成对所学知识意义的完整建构。

3、把脉问药（8分钟）

专家坐诊的结果造成了一个百家争鸣的形式。如何让学生统一思想，还能得出正确的结论呢，实验是最科学最有说服力的方法。让学生自己动手亲自实验，来推断自己的药方是否准确——实验验证阶段

通过学生亲自动手进行实验探究，让学生亲自参与到知识的形成过程中，并学会根据实验现象分析、得出结论，从而获得成功的喜悦。

4、药到病除（2分钟）

通过专家坐诊的良好互动及把脉问药的实验探究，学生得出了正确的药方，通过交流归纳总结出二氧化碳的物理性质和化学性质—交流反思得出结论。

这种设计方法打破了以往教材沿袭着二氧化碳的物理性质或者化学性质一条一条往下验证，而我变验证性实验为探究性实验，让学生自主探究得出各种各样的性质，最后让学生将所获得的性质分成物理性质和化学性质两类。学生真正参与了体验获得知识的过程。

生产生活实践中二氧化碳的用途非常多，没有必要当做重点给同学们讲解，我先让学生根据生活经验各抒己见，然后同学之间相互补充。教师最后以拓展升华的形式对同学们进行检测，让学生感受到生活与化学的紧密关系，知道二氧化碳是一把“双刃剑”，它既可以造福于人类，又会因“温室效应”的加剧而给人类带来灾难，体会到性质决定用途。所以利用好、控制好二氧化碳是人类永恒的话题。

最后请同学们展开想象的翅膀，以自由发言的形式完成，畅谈自己本节课的收获。（2分钟）

本节课按照新课标“从生活走进化学，从化学走向社会”这一教学宗旨，紧紧围绕三维目标的达成展开一系列的科学探究活动，学生的综合能力能够得到很大提高。我的说课结束了，谢谢大家！

**《二氧化碳》说课稿人教版篇五**

（一）教材的地位和作用

《二氧化碳的性质及用途》是人教版九年级化学第六单元课题3《二氧化碳和一氧化碳》的第一课时，主要介绍了二氧化碳的性质和用途。空气中二氧化碳的含量的增多直接影响到了当今社会关注的环境问题和能源问题；而且本节课也为学生将来学习第七单元课题1《燃烧和灭火》和第十单元《常见的酸和碱》做了铺垫。所以这节课就显得比较重要。在教材本身丰富的实验探究基础上，我添加进去几个利用干冰来验证二氧化碳性质的实验，通过这些实验探究引导学生总结出二氧化碳的性质。

（二）教学目标

1、知识目标：

（1）通过实验探究，了解二氧化碳的物理性质，掌握二氧化碳的化学性质；

（2）通过合作交流，得出二氧化碳的用途。

2、能力目标

（1）通过二氧化碳性质的实验探究，培养学生的科学探究精神；

（2）培养学生分析问题、运用学过的知识解决日常生活的实际问题的能力。

3、情感、态度和价值观目标

（1）通过二氧化碳性质的学习，对学生进行环保教育及安全教育；

（2）通过探究实验，培养学生实事求是的科学探究精神。

? 学习本节课时，学生已经掌握了一些关于二氧化碳的知识，具备了一些基本的实验操作能力。所以在本节课上，我把主动权交给学生，指导学生积极动手实验，再结合教师的演示实验，引导学生根据实验现象得出实验结论。

（一）教学方法

三法：情境引入法 、实验探究法、问题讨论法

四步：创设情境，导入新课→合作探究，形成新知→归纳总结，反思交流

→练习巩固，应用提高

（一）创设情境，导入新课

我利用了干冰升华这一性质，做了一个“神奇”的实验：干冰吹肥皂泡

（二）合作探究，形成新知

通过教师演示实验和学生分组探究相结合，引导学生总结出二氧化碳的物理性质和化学性质。

1、演示实验内容：

实验（1）：教师展示一瓶新制的二氧化碳气体，让学生分别从颜色、气味、状态三方面进行回答；

实验（2）：二氧化碳与水反应使紫色石蕊小花变色实验。通过学生观察这组实验，根据紫色石蕊小花变红的得出二氧化碳与水反应可以生成碳酸，拓展延伸出日常生活中接触到的碳酸类饮料。

（2）学生分组探究内容：

实验（1）：向预先准备好的盛满二氧化碳的塑料瓶内倾倒水，振荡；

实验（2）：向燃着的阶梯蜡烛的烧杯中，缓缓倒入二氧化碳气体；

实验（3）：向紫色石蕊试液里通入二氧化碳，然后加热；

实验（4）：向澄清石灰水里通入二氧化碳。

第（1）个实验通过现象让学生感知二氧化碳在水中的溶解性；

第（2）个实验不仅两次让学生感受到二氧化碳的密度大于空气的密度，还能证明二氧化碳不能燃烧，也不支持燃烧。

第（3）个实验通过观察石蕊的变色，从而体会间接观察法在科学探究中的重要作用。

第（4）个实验让学生理解二氧化碳的鉴别方法，初步认识二氧化碳与碱的反应，为以后学习碱的知识打下了基础。

（三）归纳总结，反思交流

学生通过实验现象经过小组交流合作后得出了二氧化碳的物理性质和化学性质，再依据性质决定用途，用途体现性质，结合生活经验结合多媒体展示的几组画面和播放视频让学生感知二氧化碳给人们的生产生活带来的影响，教会学生用辩证的眼光去看待身边的人和事。

（四）练习巩固，应用提高

本着学以致用的原则，设计一系列习题巩固二氧化碳的性质，例如：如何证明干冰就是固态的二氧化碳；解释著名的“死狗洞”为什么人没事，而狗却死亡；为什么为了让用石灰浆[ca(oh)2]抹的墙壁快点干燥，人们常在室内生个炭火盆等等问题。在巩固中深化学生对二氧化碳性质和用途的认识，提高学生应用知识解决问题的能力。

1、二氧化碳的物理性质：

无色无味气体密度大于空气能溶于水固态二氧化碳叫干冰，干冰能升华

2、二氧化碳的化学性质：

不可燃不助燃；不支持呼吸；

co2+h2o=h2co3? h2co3 = co2? + h2oco2+ca（oh）2=caco3? +h2o

本节教学中，应用三法：情境引入法 、实验探究法、问题讨论法，按照四步：创设情境，导入新课→合作探究，形成新知→归纳总结，反思交流→练习巩固，应用提高，面向全体学生，提高科学素养，倡导探究式学习。

谢谢各位评委，祝生活愉快，工作顺利！

**《二氧化碳》说课稿人教版篇六**

亲爱的各位老师，您们好！今天我要说课的题目是《二氧化碳》。下面我从教材分析、学情分析、教法学法、教学过程、板书设计、教学亮点这六个方面来讲解。

我将从教材的内容、地位与作用、教学目标以及教学重难点这3个方面来展开进行。

1、教材的内容、地位与作用

本节课选自人教版初中化学九年级上册第六单元课题3第一课时二氧化碳，主要介绍二氧化碳的物理性质、化学性质以及二氧化碳对生活和环境的影响，二氧化碳与人的生命活动密切相关，同时又是生活中常见物质。经过前面氧气、碳单质及二氧化碳制取的学习，学生对二氧化碳有了初步的了解。在这个基础上进一步学习二氧化碳，对碳单质、二氧化碳的制取起到了巩固作用，也为后续学习燃料及其应用以及其他化合物打下基础作好铺垫。所以本节课在整个教材体系中起到承上启下的过渡作用。

2、教学目标

根据“促进学生学习方式的改变，倡导多样的学习方式，帮助学生学会主动学习、探究学习与合作学习，培养创新精神与实践能力”的化学新课程特点，我确定了以下三维目标：

知识与技能方面：

（1）掌握二氧化碳的物理和化学性质。

（2）了解二氧化碳对生活和环境的影响。

过程与方法方面：

（1）通过对二氧化碳气体的观察，归纳总结部分二氧化碳性质，加强学生的观察能力以及对知识的归纳总结能力。

（2）通过对二氧化碳性质的实验探究，培养学生的小组合作能力和初步的实验探究能力。

情感、态度与价值观方面：

（1）通过实验探究以及小组交流，培养学生的实验探究能力和合作能力。

（2）通过创设问题情景，增强学生对生活和自然界中化学现象的好奇心和探究欲，激发学生学习化学的兴趣。

3、教学重难点

课程标准“降低难度，拓宽内容——双基要求降低，思维方法、技能加深，增加科学方法、sts内容”的要求，我确立了以下教学重难点：

教学重点：二氧化碳的性质和用途。

教学难点：二氧化碳与水反应的化学原理。

本节课的授课对象是九年级学生，他们在第二单元“们周围的空气”课2“氧气”的学习过程中已经知道认识一个物质需从该物质的物理性质和化学性质两个方面来学习，并且通过实验探究的形式得知该物质的化学性质，所以本节课采用以往的模式学习二氧化碳。另外，通过前面的学习，学生已经掌握了一定的实验技能和具备一定的化学知识积累储备。好奇心、求知欲较强，对实验探究有较浓厚的兴趣，且具备了一定的实验设计能力将对本节课的实验操作起很好的帮助。但是学生的化学思维能力较差，分析能力比较薄弱，所以我将通过小组交流，实验探究法，推理法等激发学生的学习化学的兴趣。

教学过程是教师的教与学生的学两个方面的相互作用，为了取得有效的教学效果，教师的教与学生的学两者必须统一。因此，本节课我采用了实验探究法，小组交流，推理法，多媒体辅助法，问题探究法等教法学法。

1、创设情境，导入新课

展示碳酸型饮料，拧开瓶盖使学生听到饮料漏气的声音。引导学生思考问题“碳酸型饮料里面装的气体是什幺东西？”激发学生的学习兴趣，引出新课内容。

2、新课讲授

（1）二氧化碳物理性质

首先，利用学生的感性认识，提出问题“我们人类或者动物呼吸后排出的气体是什幺？”并且要求学生现场呼吸，观察归纳总结呼吸排出二氧化碳的颜色、状态以及气味，培养学生观察并能准确描述实验现象的能力。并且重排教材内容出现顺序，强调二氧化碳在常温常压下是气态，在一定条件下是液态或固态，从而引导学生学习干冰的知识。并且联系生活，运动后喝碳酸型饮料是利用二氧化碳气化带走大量的热的原理，并告诫学生喝太多碳酸型饮料不利于身体健康，让学生了解到化学知识在生活和生产中的作用，激发学生学习化学的兴趣。

接着，利用推理法：二氧化碳的相对分子质量44大于空气的相对分子质量29，从而得出二氧化碳的密度比空气大。紧接着演示“倾倒二氧化碳”的实验，改进教材实验，将二氧化碳倒入漏斗中，防止倒入二氧化碳过程中上层蜡烛先熄灭。学生在日常生活中认识到漏斗是倒水的工具，从而使学生从感性上认识二氧化碳的密度比空气大。

演示“二氧化碳的溶解性实验”。向装满二氧化碳气体的软塑料瓶中加入约1/3体积的水，引导学生观察实验现象，分析原因、得出结论。培养学生的实验能力，调动学生学习兴趣，从瓶子变瘪得到二氧化碳溶于水并讲解二氧化碳的溶解性，从而引出碳酸型饮料的原理，将化学知识引入实际生活，打开学生思路，培养学生观察和应用知识的能力。

（2）二氧化碳化学性质

引导学生回顾“倾倒二氧化碳”实验，得出二氧化碳不支持燃烧，也不能燃烧的化学性质并引出二氧化碳灭火器，进入深的矿井要进行灯火检验等。体现化学课程的应用性和实践性，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。

接着引导学生探究二氧化碳溶于水的过程是否发生化学变化。将学生分成4个小组，小组合作交流，实验探究。第一组在石蕊染成的紫花上喷洒醋酸；第二组在石蕊染成的紫花上喷洒水；第三组将石蕊染成的紫花放在二氧化碳气体中；第四组将石蕊染成的紫花喷水后放入二氧化碳气体中。并由各小组代表展示分析实验结果。学生分析对比：水、co2不能使紫色石蕊变色，从而得出结论二氧化碳溶于水中生成碳酸的结论。并加热第四组的纸花，观察到红花变紫色，说明碳酸不稳定，易分解，h2co3=h2o+co2↑。从而培养学生的实验操作、实验观察能力以及化学方程式书写能力。

引导学生向盛有澄清石灰水的烧杯中吹气，注意现象。分析得出co2+ca（oh）2=caco3↓+h2o这一反应原理，并且告诉学生这用于检验co2气体。

由于物质的性质决定物质的用途。我要求学生联系生活实际和所学二氧化碳的知识，总结归纳二氧化碳的用途，并派代表到讲台上分享自己的见解。最后，自然引出二氧化碳对生活和环境的影响，加强学生的环保意识，真正做到了“从生活到化学，从化学到社会”这一教学理念。

我的板书设计采用提纲式结构，达到提纲挈领的作用，帮助学生抓住重点，加深学习印象，有利于学生掌握知识。

1、利用实验探究和小组交流，激发学生的探究欲望。

2、改进实验，取得更好的教学效果；重新调整教学顺序，便于学生理解。

我的说课到此结束，谢谢大家。

**《二氧化碳》说课稿人教版篇七**

本节课的内容是验证光合作用吸收二氧化碳释放氧气，首先，教材从光合作用的演示实验入手，通过学生的观察实验总结出结论，说出光合作用的原料和产物。意在指导学生理论联系实际。【小结】：所以说本节课的内容既是本章的重点和难点又是本单元的重点和难点。

1、知识目标：知道光合作用的原料和产物。

2、能力目标：锻炼学对生试验现象的分析讨论能力;

认识绿色植物园的光合作用对于整个生物界乃至整个自然界

三、说教学重点难点：光合作用实验装置的设计

本课时中的内容之间相互联系，前后连续性强，每个实验在解决某个问题的同时，又发现和提出新问题，为整个光合作用提出新课题。 因此，这些内容适合学生自主学习，自主探究，能够培养学生的科学探究和思维能力。 坚持启发式教学，环环相扣，引导学生步步深入地分析，具体方法是：结合前面学习的内容，由教师提出问题，引发思考，复习旧知识，在此基础上由教师归纳总结出结论 采用现代化的教学手段，从本节课的实际出发，使用多媒体教室，将许多地方用多媒体课件来表达，从而增强直观效果。

经过前一课时的实验学习、探究 ，学生已经对实验过程、实验步骤、实验注意生已经对实验过程、实验步骤、实验注意事项等比较熟悉，学生愿意也渴望重复科学家们曾经走过的探索之路。他们有设计实验的能力，也有自主分析的基础，满足学生的这一愿望，会使学生的学习兴趣大增加。

（一） 创设情景，引入新课

俗话说：“万物生长靠太阳”，为什么这么说呢？我们来看一组数据：①地球表面上的绿色植物每年大约制造4400亿吨有机物；②地球表面上的绿色植物每年储存的能量约为7．11×1018kj，这个数字大约相当于240000个三门峡水电站所发出的电力。

激发学生学习的兴趣，开始本节课。

（二）新课学习

一、光合作用的探究历程：

1．1785年,发现了空气的组成,人们才明确植物的绿叶在光下能吸收co2 ，释放 o2。

2. 通过光合作用的探究历程，培养学生观察、分析问题的能力，以及让学生树立一种持之以恒的精神。

二、光合作用的演示实验：

1、光合作用的课件播放：（由光合作用的探究历程引出）

2、光合作用的结论分析：（观察实验现象分析实验结果）

3、通过阅读、观察、动画演示、分析、交流讨论光合作用的原料产物，养成良好的思维品质，学会运用对比法进行学习。

4、在学习过程中，感悟科学家不畏艰辛、持之以恒的科学研究精神

（三）、实战演练—理论联系实际

（四）、值得深思的问题：为了保护地球----我们美丽的家园,我们可以做些什么?

从本节课入手，为了保护我们的地球，我们周围的环境，自己可以做些什么？

（五）、谈一谈，通过本节课的学习，你有哪些收获？

本节课是在学习了光合作用的必须条件和产物之一淀粉的基础上，再次学习植物的光合作用的原料及产物，本节课是第二课时，从知识的体系上说，先了解光合作用的探索历程，有利于对光合作用的学习。主要采用多媒体课件展示及动画演示，让学生直观接触光合作用的探索过程，加深对光合作用的理解；通过本节课学习，将知识延伸-----为了保护地球----我们美丽的家园,我们可以做些什么;同时体会科学家探索知识的艰辛,鼓励学生在学习、生活中，要对自己有信心，要有耐心，以及持之以恒的精神。

光合作用发现过程中的许多经典实验，本节课的教学打破了传统的讲授式和实验相结合的教学模式，采用了光合作用的研究史和实验相结合的新模式。

本课中安排了与“光合作用的发现”有关的多个科学史料。一节课下来，学生仿佛从20xx多年前开始伴随着各时期的科学家重走了光合作用发现这一历史之路，在与科学巨匠的对话中体验科学探究过程及其中的曲折和艰辛。

存在问题：在本节课的教学中，还有一些问题应进一步完善，如：；没有面向全体学生；课件的制作还需进一步改进和完善，处理好细节问题，教学语言应能言简意赅，多让学生说，多与学生交流，吸取学生的创新之处。

**《二氧化碳》说课稿人教版篇八**

我将从以下几个方面对今天的课题进行分析：教材分析，教法分析，学法指导，教学过程分析。首先我来谈教材分析：

本单元是初中化学最为完整的学习元素和化合物知识体系的一个单元，而二氧化碳又是本单元的一个非常重要的内容，二氧化碳制取的研究这节课则在本书乃至整个初中化学学习过程中都占据十分重要的地位。它是培养学生在实验室制取某种气体时，对药品的选择、装置的设计、实验的方法等思路形成的最好范例，上好本节课对学生今后学习元素和化合物知识，提升化学实验基本操作能力及实验探究能力，都会产生很大的影响。学生在前面学习了氧气的实验室制法，具备了一些气体制备的实践经验，各项实验技术也初步具备。此时，正是在课堂教学中体现学生为主体，真正让学生参与到教学过程中的良好时机。根据新课程标准以及初三年级学生的认识特点，配合教学大纲，制定本节课的教学目标如下：

1、知识与技能

（1）了解实验室制取二氧化碳常用的试剂和方法；

（2）初步学会实验室制取并收集二氧化碳；

（3）掌握检验二氧化碳的方法；

（4）练习药品取用、装置气密性检验和排气法集气等实验基本操作。

2、过程与方法

（1）经过整个探究过程，领会科学探究的方法和意义；

（2）经过参与科学探究活动，会拟定简单的探究计划和实验方案；

（3）能灵活运用现有仪器自主设计实验装置；

（4）让学生在实验探究过程中体验、反思，熟悉基本实验技能，培养多角度、多层次地观察和分析问题的能力。

3、情感态度、价值观

（1）通过实验探究，培养学生自主、求实、合作、创新的学习品质；

（2）通过最终成功的操控实验，体验科学探究的乐趣，激发学习化学的兴趣。

（3）通过教师指导，学生自主操作，增加学生亲身体验的快乐感，并建立良好融洽的师生关系。化学是一门以实验为基础的学科，许多基本理论、基本概念、物质的性质、制法都是以实验为基础的。

1、教学重点：学生能出色的完成一系列探究试验。

2、教学难点：通过探究试验归纳、总结，正确的选择实验室制取二氧化碳的药品、反应原理、实验装置。

当然，在学生探究过程中，教师适时的提问，适当的引导、指导，恰到好处的点拨，是本节课成功的关键点。以学生为中心，充分发挥学生自主学习能力和创新精神，调动学生学习积极性，这是教学宗旨，也是建构主义教学所提倡的教学方法，正是围绕这个主导思想，在本节课中我将主要采用以下几种教学方法来突出重点，突破难点。

1、探究式实验教学法：

教师根据目标提问，引导学生动手实验，体验实验的过程。教给学生通过实验、观察、探究得出科学结论教学方法。

2、互动式教学法：

教师讲解过程中，学生去猜想，讨论、抢答，在学生的实验过程中有教师的指导、答疑，师生间不断的进行信息交流，有助于学生注意力的集中和学习积极性的提高。

3、竞赛教学法：

根据初中生集体荣誉感强，好胜心强的特点，采用分组竞赛的方法，在竞赛中，提高学生自主参与的积极性，有利于知识的巩固和应用。通过以上教学方法的使用，充分体现“教师为主导，学生为主体”的教学原则。

1、探究学习：

学生通过实验来探究实验室制取二氧化碳为何不能使用其它药品，通过研究发生装置，选择其它仪器制取二氧化碳，来培养学生的观察能力，语言表达能力和分析能力，培养开拓创新的精神。

2、自主学习：

指导学生独立完成探究实验，归纳总结：为什么稀硫酸和浓盐酸不能代替稀盐酸？碳酸钠不能代替大理石？等等。从而调动学生思维的积极性，使学生自主地获取知识。

3、合作学习：

利用分组实验和小组讨论，使学生在沟通中创新，在交流中发展，在合作中获得新知。

4、归纳学习：

边实验边记录边归纳总结，在归纳总结中促进思维的发展，并提升分析问题、解决问题的能力。下面我来谈一下教学过程这一环节，在这个环节中我将围绕着提出问题—分析问题—进行实验—分析得出结论—应用结论这一主线展开，具体分为五个步骤：

1、悬疑

古希腊教育家亚里斯多德讲过一句名言：“思维自惊奇和疑问开始。”这节课，我先给学生讲了两个小故事：很早以前，在西德的一个州，有一片奇异的泽地：每当猎人牵着狗通过的时候，猎人安然无恙，狗却死了。当时那里人们都传说这泽地上有魔鬼，它最嗜好吃狗。在意大利那不勒斯山中有一个著名的屠狗洞，传说洞中有一个屠狗妖，人进入洞中安然无恙，狗却死亡。

这两个故事情节中的悬疑色彩紧紧地抓住了学生，然后提问：大家知道这妖怪是什么吗？大家想不想抓住这妖怪呢？从而引出课题——二氧化碳制取的研究。

2、温故

课上展示一组实验室制取氧气的信息：三种方法、两套装置；检密、验满、检验、收集均有回顾，并引导学生根据生活经验和已有事实，获取二氧化碳的相关信息，进而为探究实验室制取二氧化碳做好知识准备。这一环节其实就是提出问题、分析问题的环节，在复习回顾了制氧气的信息后，对二氧化碳的制取方法、装置和检密、验满、检验、收集的方法进行提问，让学生类比分析，为以下探究打好基础。

3、体验

内容一：探究制取二氧化碳的理想原料

我给出浓盐酸、稀盐酸、稀硫酸、碳酸钠、碳酸钙等药品和试管若干，并提出让学生从价格便宜、反应速度适中、利于收集、气体纯净、操作简便等方面去选择原料，然后让学生以小组为单位，自己动手操作、讨论、探究、找出自己认为理想的原料，这样设计既让学生认识到对比观察的科学探究方法，又注重了学生获取新知的体验学习。找到了理想的原料后，就要选择适宜的装置。

内容二：探究制取二氧化碳的实验装置

（1）给定仪器，学生自我设计实验装置

我将几套常用的制取二氧化碳装置图用幻灯片投影，并让学生回顾利用过氧化氢制氧气的实验装置，然后按指定的图示进行制取二氧化碳的装置设计。并进行检密、验满、检验、收集操作。然后小组间再进行交流讨论，互动学习，总结评价各自装置的优缺点和操作中存在的问题。这样的过程，使学生对实验操作和仪器的选择有了一定的认识，为下面自选仪器组装实验创设了良好的铺垫。

（2）自选仪器，自主设计新方案

在前面探究的基础上，让学生自己从仪器库中选择仪器，并通过查阅书籍、资料，充分发挥想象力和创造力，鼓励他们设计更多的方案，让他们成为课堂的主人，淋漓尽致的自由挥洒。这个环节可以充分发挥学生的主观能动性，培养浓厚的学习兴趣。

（3）展示分享：

让每一小组的学生展示自己的设计方案，并让各小组间交流各自的实验状况，分析实验成败的原因，反思本组设计的缺陷，最后选出最佳设计，并由设计者发言与大家共同分享设计成果，使同学们彼此间互通有无，激发共鸣，共同提升。极少数学生选择了单孔塞，多数学生选择了双孔塞配合长颈漏斗，相当一部分学生选择了有孔塑料板，弹簧夹。

（4）归纳总结

在课堂气氛高涨的时候及时提问：实验制取二氧化碳在选择仪器时需考虑哪些方面的问题？（例如大的方面要考虑反应物的状态、反应条件。细小方面要考虑节约药品和对反应的控制等。）从而引导学生回归主题，及时的把探究过程中的点滴收获汇总、凝炼、升华。刚才我提到主线，悬疑和温故体现的是提问和分问，体验这个环节则体现进行实验、分析得出结论。下面我来谈一下应用结论。

4、收获

请用你认为最适宜的药品，最理想的装置，来制取二氧化碳，并用最合理的方法，最快捷的方式去收集、验满、检验。因为有了前面的探究，学生们很快的完成了布置的任务，此刻我及时给予了积极的评价，表扬他们认真参与、大胆操作、积极探究的良好品质，鼓励他们再接再励，再创佳绩，让学生在激励声中爬的更高，走得更远。

5、延伸

（1）、从现实生活中找一些实验替代品，自己动手设计制取二氧化碳的装置，并完成制取二氧化碳的家庭小实验，以提高学生理论联系实际的能力。

（2）、通过对实验室制取氧气和二氧化碳的类比，让学生找到规律，指导探究其他气体的制取，从而锻炼学生对知识举一反三的能力，使学生的思维得以发散，提升对知识间的联系和迁移的把握。

二氧化碳制取的研究

一、药品及反应原理

1、药品：大理石或石灰石与稀盐酸

2、原理：caco3+2hcl=cacl2+h2o+co2↑

二、装置的确定

1、发生装置：固体、液体不加热型

2、收集装置：向上排空气法

三、检验和验满

1、检验：倒入澄清的石灰水，振荡变浑浊则是二氧化碳

2、验满：用燃着的木条放在集气瓶口，熄灭则已满。

四、延伸：

实验室制取气体

原料：价格便宜、速度适中、利于收集、气体纯净、操作简便

装置：取决于反应物状态及反应条件

分层练习：使各个层次的学生都得到锻炼和提升

今天这节课我始终贯穿着提——分——实——分——应这一探究主线，着力体现教师的主导作用和学生的主体活动和谐统一，教法和学法和谐统一，传授知识和智能开发的和谐统一，德育和智育的和谐统一。

**《二氧化碳》说课稿人教版篇九**

尊敬的评委、老师：

下午好！

今天我说课的内容是人教版《化学》九年级上册中的第六单元课题2《二氧化碳制取的研究》，下面我将从教材分析、学情分析、教法学法、教学过程、板书设计、教学思考等六个方面进行阐释，请批评指正。首先谈谈教材分析：

1、教材所处的地位和作用

本节课是在学生学习了第二单元氧气的制法，初步形成了实验室制取气体的一般思路情况下设置的。通过本课题的学习能使学生尽快地从简单模仿到有目的的选择，从而获得实验室制取气体的设计思路。所以此节课不仅在本单元中占有十分重要的地位，对培养学生良好地思维能力以及今后化学的学习，奠定了基础。

根据新课程标准要求学生初步形成基本的化学实验技能，能设计和完成一些简单的化学实验以及学生已有的认识基础，我确定本节课的学习目标如下：

2、教学目标

知识与技能：

了解实验室制取二氧化碳所用的药品、反应原理；了解实验室制取气体的设计思路，初步学会实验室二氧化碳的制取。

过程与方法：

通过探究活动的过程，体验化学实验方法的科学性。了解实验室制取气体的思路和方法。

情感态度与价值观：

创设制取二氧化碳的问题情境，丰富学生的科学体验。

3、教学重点与难点

根据新课程标准的要求，及教材内容和学生学习的实际，确定如下：

重点：实验室制取二氧化碳的反应原理、实验装置及制取方法。

难点：从实验室制取气体装置的设计思路出发，探讨实验室制取二氧化碳气体的方法。

那么，学生的情况又怎么样呢？

1、学生已学习了氧气的制法，实验的基本技能得到发展，对于常见仪器的操作也比较熟悉。

2、我所教班级的学生课堂上比较活跃，对化学充满兴趣,但由于来自农村，他们实验时的动手能力、分析能力较弱，所以我采用“教师引导，学生合作”的实验探究方法，使他们获取知识，激发学习兴趣，培养严谨的科学态度。

那么，如何将这些知识让学生轻松、愉快地接受呢？我采用了如下的教学方法并指导他们进行学习。

本节课我采用了合作探究、分组实验、多媒体辅助、讲解、比较归纳等教学方法，充分体现以“学生为主体，教师为主导”的教学思想。

为了让学生很好地学习本课，课堂上我采用观察发现法、自主探究法、合作交流法、动手操作法等学习方法，引导学生获取知识，真正做到把课堂还给学生，让学生成为课堂的主人。

为了充分发挥学生的自主学习能力和创新精神，调动学生积极性，本课我采用了以下教学模式进行教学：

1、激情导入（约5分钟）

利用意大利——“死狗洞”的画面展示，让学生产生兴趣，然后告诉他们这是二氧化碳过多的原因，那么二氧化碳在实验室中是怎样获得的呢？你们想不想自己亲手制取呀？并让学生回顾可产生二氧化碳的方式，同时我也演示大理石与稀盐酸、大理石与稀硫酸、碳酸钠粉末与稀盐酸几个反应。并让学生分析利用哪一个反应制二氧化碳最为合适？

目的：让学生直奔主题营造和谐、轻松的学习气氛，有利于学生学会综合分析问题的能力，同时也诱使他们带着疑问进入下一环节的学习。

2、自学感知（约8分钟）

利用多媒体展示学习目标：

（1）认证实验室制取二氧化碳的药品、反应原理。

（2）回顾氧气的实验室制法，你认为制取气体时应该考虑那些问题？如何设计？

目的：大家知道自学是一个人一生中获取知识的主要途径之一，也是一个人“一生中最好的学习方法”。可是当前形势下我们的学生，特别是我们农村中学的部分学生就是不愿意去自学，本来简单的知识，在他们看来都是非常复杂的。

在此过程中我让学生自学，对于不懂的地方可小组讨论，培养了学生互帮互助的良好品质，增强了学生的合作意识大概。

3、合作探究（约22分钟）

问题1：学生回答刚才的猜想是否正确，并说明理由；复习实验室制取氧气。分析实验室制取气体须考虑的问题，并设计实验方法。

目的：检验自学效果，培养分析问题的能力；有利于做到“温故而知新”，检测学生对知识的掌握程度及组员合作情况，为总结制取气体的设计思路指明方向；培养学生处理和加工信息的能力，使学生学会从个别到整体的分析方法，为突破难点，落实重点做准备。

问题2：实验室如何制取二氧化碳？采用何方法收集二氧化碳？

目的：教材体现了建构主义理论的教学思想，让学生根据已有的知识和根据所需搜集的知识，建构成自身的知识网络，以便进一步地学习。

学生分组组装仪器并展示成果，说出不同装置的优缺点，通过多媒体课件展示操作过程，便于学生顺利地完成实验。然后指导学生完成二氧化碳的制取。

目的：通过学生自己动手组装展示和汇报，培养学生的创新精神和实践能力，让他们亲身体验了自己设计成果的乐趣。通过多媒体辅助教学让学生把实物与图示有机结合，使他们能够正确地掌握实验操作步骤。

4、巩固练习（约5分钟）

通过多媒体课件展示习题，学生作答，教师适当解释。

5、课后拓展（约2分钟）

1、利用家庭里的物品，设计并完成制取二氧化碳气体的实验。

目的：提高学生理论联系实际的能力，培养他们对化学的学习兴趣。

2、上网查找实验室为何不用浓盐酸与大理石制取二氧化碳？大理石与稀硫酸反应为何反应一段时间后又不反应了？

目的：这有利于引导学生学会利用网络进行学习，改变目前我们农村学生只会利用网络聊天、玩游戏的现象，也加强了学科之间的联系。

一、实验室制取二氧化碳的药品及反应原理

药品：石灰石（或大理石）和稀盐酸

原理：caco3+2hcl=cacl2+h2o+co2↑

二、制取气体装置的确定

固体加热型

1、发生装置由反应物的状态和反应条件决定

固液常温型

向上排空气法（密度比空气大的气体）

2、收集装置向下排空气法（密度比空气小的气体）

排水法（不易溶于水，不与水发生反应的气体）

注：相对分子质量大于29的气体，密度比空气大，反之就小。

三、实验室制取二氧化碳

1、装置：固液常温型

2、检验：通入澄清的石灰水，石灰水变浑浊，证明是二氧化碳。

3、收集方法：只能用向上排空气法（原因：密度比空气大，易溶于水）

3、验满：用燃烧的木条放在瓶口，木条熄灭，证明已经收满。

总之，在教学过程中，我始终注意发挥学生的主体作用，让学生通过自主、探究、合作学习来主动发现结论，实现师生互动，通过这样的教学实践取得了良好的教学效果，我认识到教师不仅要教给学生知识，更要培养学生良好的科学素养和学习习惯，让学生学会学习，才能使自己真正成为一名受学生欢迎的好教师

**《二氧化碳》说课稿人教版篇十**

1、知识目标：①了解实验室制取二氧化碳常用的试剂和方法。②初步学会实验室制取并收集二氧化碳。③掌握检验二氧化碳的方法。④练习药品取用，装置气密性检验和排气集气等实验基本操作。

2、能力目标：①培养学生发现问题、提出问题、解决问题的能力。②体验在实验中学习和边学习边实践的学习方式。

3、情感目标：通过亲自动手实验，体验实验成功的喜悦。逐步培养学生对科学的学习兴趣和对科学的探究欲望。

1、教学重点：实验室制取二氧化碳的常用药品和反应原理，制取和收集装置，以及验满和检验二氧化碳的方法。

2、教学难点：实验室制取二氧化碳的实验设计的合理性、科学性。

1、教法：采用“引导——探究——活动——发散”模式，充分体现“教师为主导，学生为主体”的教学原则。

2、学法：教给学生实验室制取气体的一般思路：选择药品——选择装置——收集气体。教给学生科学探究的基本途径：提出问题——联想假设——实验探究——归纳比较——获取结论。使学生养成善于思考、善于观察、善于动手、善于创新的学习习惯。

创设情景，导入新课——提出并解决制取二氧化碳的有关问题——制取二氧化碳——归纳总结——发散提高。

本节教材安排1课时

试管、锥形瓶（或广口瓶）、集气瓶、烧杯、分液漏斗、橡皮塞（单孔和双孔）、导气管（玻璃和橡胶）、玻璃片、镊子、火柴、大理石、稀盐酸、澄清石灰水、多媒体课件、实物投影卡片、科学手记等。

1、创设情景，导入新课：

通过①“舞台云雾”录像②“人工降雨”动画③二氧化碳与人类关系的组图三个层次，激发学生想要获得二氧化碳的欲望，从而进入“实验室制取二氧化碳”的探究主题。

2、新课教学：

围绕主题，分解内容，让学生思考，提出并解决有关问题。

步骤一：分解内容，提出问题。

将探究主题分解为“药品、装置、收集检验”等几个小主题，学生围绕小主题分组讨论，小组交流。

步骤二：学生交流，汇总共性问题。

学生小组讨论后，进行全班交流，教师根据交流情况逐个分析解决学生提出的个别问题或出乎意料的问题，将共性问题继续由学生分组讨论，着重培养学生提出问题、解决问题、合作讨论的能力。

问题：1、实验室用什么药品制取二氧化碳？

2、实验室用怎样的装置制取并收集二氧化碳？

3、用什么方法检验二氧化碳收集满瓶？

4、如何检验生成气体是二氧化碳？

步骤三：投影交流学生答案，适时渗透实验注意事项。

事项1：反应原理：碳酸钙+稀盐酸氯化钙+水+二氧化碳

caco3hclcacl2h2oco2

事项2：装置气密性检验

事项3：三种集气方法的比较

通过比较，使学生知道收集气体的基本原理。

步骤四：学生活动，制取二氧化碳。

通过活动，让学生练习几种常用的实验基本操作，培养小组合作、提高效率的能力。同时体验实验成功的喜悦，激发学习科学的兴趣。

步骤五：学生归纳，完善结论。

教师引导学生根据活动的过程，归纳所学内容，使知识系统化、理论化，同时通过相互补充使结论更加完善。

步骤六：发散学生思维，灵活运用知识，避免僵化教条。

通过“想一想”“议一议”两个问题，开拓、发散学生思维，避免学生对知识死记硬背，提问学生、分析理解、灵活运用知识的能力。

通过“查一查”培养学生课外自学能力及充分利用课外资料的能力，多渠道、多角度培养学生理论知识与社会实际相结合的能力，同时为下一个探究课题作好铺垫。

**《二氧化碳》说课稿人教版篇十一**

本节课在全书乃至整个化学学习过程中，所占有的地位十分重要。它是培养学生在实验室中制取某种气体时，药品的选择、装置的设计、实验的方法等思路的最佳素材。上好此节课对学生今后学习元素化合物知识、化学基本实验及实验探究能力都有深远的影响。

本节知识的学习比较容易，学生在前面学习元素化合物的基础上经过讨论便可解决。本节学习的重点是能力训练。学生在前面学习的氧气、实验室制法，具备了一些气体制备的实践经验，各项实验技术也已经具备，此时，在课堂教学中体现学生主体，让学生真正参与到教学过程中来正是时机。教师提出探究问题、引发学生思考；通过小组合作，设计方案、表达交流、实施方案、总结表达等环节完成整个探究。

1、知识与技能：

（1）了解实验室制取二氧化碳的反应原理，探究实验室制取二氧化碳的装置，并利用设计的装置制取二氧化碳。

（2）了解实验室制取气体的方法和设计思路。

2、过程与方法：

通过实验室里制取氧气的方法和设计思路，探索实验室制取二氧化碳的药品和实验装置，让学生初步学习科学探究的基本过程（提出假设，实验探究，获得结论）和方法，体验化学实验的方法的科学性；能进行初步的科学探究活动。

3、情感态度与价值观：

通过实验、问题讨论，培养学生求实、创新、合作的科学品质。

通过师生间、学生间合作学习，研究性学习，体验探究成功的乐趣，激发学生探究欲。

教学重点：探究实验室制取二氧化碳的药品、反应原理和实验装置的选择，并利用设计装置制取二氧化碳。

重点突破：通过提问预让学生思考的教材p112第5题已知能产生二氧化碳的反应，师生共同确定实验室制取二氧化碳的药品；演示碳酸钠粉末与稀盐酸、大理石与稀盐酸及稀硫酸的反应确定反应原理，并提醒学生注意不能用浓盐酸和硫酸；课前布置学生设计实验装置到课堂展示，让部分学生到台上演示实验，教师针对学生演示指出实验注意事项。

教学难点：探究实验室制取二氧化碳的实验装置。

难点突破：通过引导学生回忆实验室制取氧气的实验装置图，让学生分析对比两套装置，从而确定实验室制取二氧化碳的实验装置。

教学设计思路：

教材中直接给出了实验室制取二氧化碳的药品，这样学生虽能一下子记住所用药品，但是过后接触到其它能够产生二氧化碳的药品时可能会混淆，故本人在介绍完教材中所用药品后又初充介绍为什么不用浓盐酸或硫酸代替稀盐酸制取二氧化碳。而有关发生装置、收集装置的选择则采用探究的方式进行。具体设计如下：

①让学生列举所知道的能生成二氧化碳的反应，分析学生所举例子后直截了当介绍实验室制取co2的药品、通过演示实验探究反应原理，并投影出相关化学方程式的书写。通过比较演示的方式提醒学生不能用浓盐酸或硫酸来代替稀盐酸制取co2，原因是浓盐酸具有挥发性使制得的气体不纯，硫酸与碳酸钙反应后产生的硫酸钙微溶于水，会阻止硫酸与碳酸钙进一步发生反应。反应无法彻底进行。也不好用碳酸钠代替石灰石或大理石。从而归纳出实验室在选择药品制取气体时应注意的事项。由此确立学生从多角度多层次观察和分析问题的意识。

②引导学生回忆实验室制取氧气的两套装置，学生讨论并思考如下问题：a、实验室制取气体的装置由哪几部分组成？b、确定气体发生装置时应考虑哪些因素？c、收集气体一般有哪两种方法？d、确定气体收集装置时应考虑哪些因素？

通过氧气和二氧化碳相关性质的比较，了解制备氧气与二氧化碳时其发生装置与收集装置的异同。初步确立实验室制取气体的一般思路与方法。在教学中本人将相关比较以表格形式列出，用媒体展示，一边引导学生回忆氧气制取的装置一边归纳出实验室制取气体的方法，用表格归纳出方法并投影出来。

③投影教材p111有关实验仪器。让学生设计实验方案并选择相关仪器进行实验。

本人在组织课堂的同时依据投影上的注意事项适时提醒学生注意正确操作。如：

a、长颈漏斗末端插在液面下。

b、导管伸入锥形瓶不能过长（<0.5cm）。

c、收集气体时应用向上排空气法，不能用排水法（co2溶于水）。

d、检验气体是否集满的方法（补充说明检验c02气体的方法）。

整个过程让学生体验、反思和完善实验设计，掌握基本技能，体现师生互动。

④随堂小结，结合我校采用讲学案教学的特点。让学生拿出预先发给的讲学案，本人对该节内容进行小结，并指导学生完成随堂练习，并当场讲评。最后布置学生回去完成课后巩固练习。

2、教学方法：

活动探究、对比探究、合作交流、讨论归纳相结合的教学法。

仪器：注射器、锥形瓶、平底烧瓶、烧杯、试管、集气瓶、长颈漏斗、双孔（单孔）带直导管（弯导管）的导管、水槽、酒精灯、铁架台、课件。

药品：块状大理石、碳酸钠粉末、稀盐酸、稀硫酸、澄清的石灰水。

学生已经学习过的氧气的实验室制法，对于气体的制法与收集较为熟悉，懂得气体的收集方法与物理性质有关，并且学生懂得要制取某种物质，必须通过含有该物质元素的其它物质通过化学变化或物理变化来实现，如何制取二氧化碳学生很快想到的是木炭的燃烧，碳还原氧化铜，除了看书之外不会想到用大理石与盐酸反应来制取，所以要在课前安排学生查览资料，收集能产生二氧化碳的物质。学生的基本情况是：素质参差不齐，一个班级约40人，其中10左右较优秀，基础较差的学生也近10个，中等水平学生约20人。

针对这一情况，本人在教学过程中尽量讲一些基础知识，有关提高部分可将课后巩固题作为提高题，让较优秀的学生在预习的基础上试着做。时间安排上重点放在实验室制取二氧化碳的反应原理和实验室制取二氧化碳的装置确定，事先让学生根据学案预习并设计方案，鼓励部分学生到台上利用设计的装置制取二氧化碳。

创设情境组织讨论能生成二氧化碳的反应→通过实验导学并了解实验室制备二氧化碳的药品及反应原理→回忆实验室制取氧气的方法及装置确定实验室制取二氧化碳的装置。→投影教材制取二氧化碳的相关仪器，让学生设计、展示、并动手完成二氧化碳的制取。→随堂小结，结合讲学案进行。→布置作业。

二氧化碳气体实验室制取的研究

（一）药品及反应原理

药品：石灰石（或大理石）和稀盐酸

原理：caco3+2hcl===cacl2+h2o+co2↑

（二）装置的确定

反应物的状态

发生装置

反应条件

向上排空气法

排空气法

收集装置向下排空气法

排水法

（三）实验室制取二氧化碳

发生装置：固体液体不加热型

收集装置：向上排空法

验满：用燃着的木条放在集气瓶口，熄灭则满

检验：倒入澄清的石灰水，振荡变浑浊则是二氧化碳

学案课后巩固、教材p1121.2.5

**《二氧化碳》说课稿人教版篇十二**

尊敬的各位评委、大家好：

很高兴能在这里就人教版义务教育教科书九年级化学上册第六单元课题3《二氧化碳和一氧化碳》的第一课时二氧化碳的教学和大家一起交流我的教学思路和方法。下面我从教材分析、学情分析与学法指导、教学方法与手段、教学程序、板书设计等几个方面进行展示和说明。

co2是化合物中氧化物的典型代表，与人类的生存和社会的发展关系密切，此前学生已学了氧气及碳单质的知识，co2的学习使学生对物质的认识由单质深入到化合物，对今后继续学习其他化合物知识有着重要的指导意义，起着承上启下的作用。本节课以学生身边最熟悉的co2作为学习素材，通过丰富、生动的感性知识，使学生既能学习研究物质及其变化的方法，初步认识物质性质与用途的关系，又能从中体会到学习化学的重要性。

根据义务教育课程标准的要求、教材内容以及初三学生的身心发展特点，确定本节课的三维目标为：

知识与技能：掌握二氧化碳的性质，了解二氧化碳的用途；

过程与方法：通过对co2性质的探究，让学生体验科学探究的基本过程和方法，初步学会归纳、概括、对比的科学方法；培养学生观察、描述、分析实验现象的能力及合作、交流和讨论的能力。

情感态度与价值观：让学生体验“化学就在我们身边”，提高解决实际问题的兴趣和能力，增强安全意识。

教学重点：通过实验探究掌握二氧化碳的化学性质，并对探究的结果进行总结归纳，落实知识，学会应用。

教学难点：二氧化碳与水反应的原理及科学探究能力的培养。

经过前面的学习，学生已具备一定的化学基础知识和学习方法，具有一定的实验操作能力和强烈的探索，感受到了化学实验所带来的乐趣和成就感。但他们的心理发展不够成熟，认知水平有限，自主探究能力和综合分析问题能力较弱，对问题的认识往往比较肤浅和片面，因此学生之间需要合作，互动交流，以实现资源共享，优势互补，同时也需要教师的适时点拨和引导。

学法指导：主要体现了三个字“疑”、“探”、“用”。

疑：在教学中先让学生自学，提出问题或疑惑。

探：通过学生自探，同桌合探，小组互探及师生共探等多边互动形式，让学生主动参与教学活动，感悟知识的发生、发展过程。

用：引导学生利用所学的知识，解决一些生活中相关的问题，做到学有所得，学以致用。

教学方法的选择，既要注重学生知识的获得，也要注重学生智力和能力的发展。根据本节课的教学目标、教材特点以及学生的年龄特征，我主要采用情境教学法，引导启发法，实验探究法，归纳总结法等方法进行教学，通过创设一定的问题情景，让学生自主探索、亲身体验、主动建构知识，师生、生生间协作互动、平等对话。

教学手段：将现代信息技术（视频、ppt课件）及传统教学媒体（实验、黑板等）与教学资源有机整合，以达到突出教学重点，突破教学难点，提高课堂教学效率的目的。

从学生已有的经验出发，让学生了解化学与日常生活的密切关系，增进对科学探究的体验，启迪学生的科学思维，培养学生的实践能力。

（1）打破教材编排顺序，按情景、问题、探究的顺序学习，以学生活动为逻辑主线，使学生在活动中获取知识，发展能力。

（2）简单改进教材中的实验，确保实验成功，现象明显。

根据上述教学理念，我设计从以下五个环节进行教学：

首先用图片引入课题，提出问题：为什么“我”有哪些用途？通过情景导入和设置问题悬念，激起学生的学习兴趣和探究后，再及时提出学习目标，从而使学生思维积极迅速地进入到学习状态中，此环节用时虽短，但却是必不可少的一环。

对二氧化碳性质和用途的认识是本节课的核心，采用三种方式进行。

1．自学课本，初步感知。让学生课前先自学课本第117－120页，并完成导学案上自主学习部分的练习，让学生初步了解co2，课堂上再让学生观察正放在桌子上的一瓶co2,然后自己归纳总结出co2的物理性质，这样做的目的旨在培养学生自主学习能力及对知识的归纳能力。

2．实验探究，深化认识。对二氧化碳的密度、溶解性、是否支持燃烧及是否与水反应的学习，是让学生先猜想，再通过教师演示实验及学生分组实验探究来验证其猜想。

探究一：首先演示实验和补充实验，探究二氧化碳的溶解性及它是否能支持燃烧。然后对教材实验装置进行简单的改进后教师再演示，因为这一实验若按教材操作，成功率不高，甚至出现相反的现象，因此我用一个玻璃杯，然后把二氧化碳从背蜡烛的一面缓缓倒入，实验这样改进后，现象更加明显，实验成功率高，从而让学生体会到二氧化碳密度比空气大，能像水一样倾倒，并再次证明了二氧化碳不能燃烧也不支持燃烧。

探究二：co2与水的反应是本节课的教学难点，我设计用控制变量的探究性实验来突破。我把教材中实验设计为师生合作分组实验，首先由教师演示稀醋酸、盐酸、硫酸使紫色石蕊纸花变红实验，认识紫色石蕊溶液遇酸变红规律的后，让学生往前面co2溶解性实验后的矿泉水瓶中滴加紫色石蕊溶液，观察到溶液变成红色，引导学生思考：溶液为什么会变色，是什么使它变色？通过创设问题情境，让学生进行大胆猜想，学生可能会有许多不同的猜想，这时再引导学生分析做出以下三种合理假设：假设一：水使石蕊变色；假设二：co2使石蕊变色；假设三：co2与水反应后的生成物使石蕊变色。然后引导学生用控制变量的方法小组讨论设计实验方案，小组间汇报交流、评价改进实验方案后依据方案分组进行探究，学生小组内合作探究，交流、讨论得出结论后让学生代表上台展示汇报实验过程及结果。最后教师取出探究假设三这组实验瓶中的纸花，用酒精灯烘干，向学生展示前后实验中用到的五朵小花，对比观察它们颜色的变化，师生共同收集证据，证明是假设三成立，得出是co2与水反应后生成的碳酸使石蕊变色的结论，从而达到突破教学难点的目的。面向全体学生，让学生亲历科学探究的方法与过程，体验成功的快乐，培养学生的观察和实验能力，在活动中学会与他人合作、交流和讨论是新课标的基本理念，上述设计正是体现了这一基本理念。

探究三：将雪碧碳酸饮料振荡后打开瓶盖，观察到冒出很多气泡后，将气体通入澄清石灰水，发现石灰水变浑浊。提出问题：为什么碳酸饮料会产生co2？co2如何检验？从而明确co2与石灰水反应的原理，得出co2检验方法，从生活走进化学。通过学生熟悉的碳酸饮料来探究物质的性质，调动学生的学习兴趣，培养学生分析推理能力。

3．介绍完二氧化碳的用途后，我又展开对二氧化碳的另一面的学习。用学到的知识去分析，再利用课件模拟灯火实验，联系生活实际，对学生适时地进行安全教育。在教学中我用两段视频让学生从化学的角度认识自然界中碳的循环，以及国际上对温室效应的处理措施，和个人应该如何做，让学生的生活与社会联系起来，增强学生的社会责任感。

4.联系性质，了解用途。co2的性质学习完毕后，引导学生用性质决定用途的化学学科学习方法，同时联系生活实际，由学生自己说说二氧化碳的用途，说不完整的，再由多媒体展示，以增大知识容量，缩短教学时间。这样既能使学生懂得学习二氧化碳性质的实际意义，又以新的形式巩固了新课内容，加强了知识间的内在联系，让学生体会到化学与生活息息相关，从化学走进生活。

我设计了基础题，巩固题，提升题三个层次的习题让学生根据自己的能力选择当堂完成不同层次的练习，从而让每个学生都学有所获，然后师生共同对练习进行评价反馈，了解学生对所学知识的掌握情况，及时查缺补漏。

课堂练习反馈后，我先让学生个人或小组讨论总结本节课所学内容，教师再进行补充完善，帮助学生形成完整的知识网络。这样既能巩固强化所学知识，又便于学生课后记忆，也培养了学生归纳总结的能力。

让学生课后通过图书、互联网等各种渠道查找资料，撰写一篇关于co2气体的功与过的小论文，制作“保护环境”的宣传小卡片，呼吁大家保护地球、保护环境。通过开放性、实践性的课外活动，既扩充学生的知识面，又促进学生将文本知识与生活实际紧密结合在一起，真正做到学有所得、学以致用。

好的板书，可以使人一目了然，清晰易懂。本课我采用了知识网络式板书，这样的板书设计重点、关键突出，简单明了，有助于学生形成系统的知识体系，也便于课后进行复习和记忆。

二氧化碳（co2）

一、物理性质：

二、化学性质：

1、不能燃烧也不支持燃烧 灭火

2、不能供给呼吸

3、co2 + h2o = h2co3（不稳定） 制碳酸饮料

4、co2 + ca(oh)2 = caco3↓ + h2o 检验co2

在这节课的教学中，我注重体现新课改的教学理念，把培养学生的综合能力，提高学生的科学素养放在首位，创设民主和谐的教学氛围，让学生主动参与、乐于探究，体验学习和成功的快乐。但是在教学中要注意抓住课堂生成资源，灵活调整教学思路，留给学生充分思考、探究、交流讨论的时间和空间，用多样化的评价方式，增强学生学习的自信心和主动性。

最后，我用陶行知所说的一句话来结束今天的说课，教师应当把学习的基本自由还给他们，解放他们的头脑，使他们能想；解放他们的双手，使他们能干；解放他们的嘴，使他们能说。所以，我力求使和化学课堂教学成为学生想象探究的蓝天，成为培养学生创造能力的晴空。我的说课完毕，谢谢！

**《二氧化碳》说课稿人教版篇十三**

我的说课内容选自科教版九年级化学第五章《燃料》课题3第1课时。

我主要从以下5个方面进行说课。

我将从三个方面对教材进行分析。

1：教材内容的地位和作用：

《二氧化碳的性质与制法》是培养学生在实验室中制取气体时，对药品的选择、装置的设计、实验的设计等思路训练的最佳素材。同时也能使学生对二氧化碳的认识从感性上升到理性，利用学到的化学知识理解和解释相关的化学问题，提高科学素养水平。

2：在新课程改革理念的指导下，结合对内容的分析，我制定如下三维教学目标：

知识与技能目标：掌握二氧化碳的性质，掌握制取它的原理与方法，掌握根据原理设计实验的方法及操作。

过程与方法目标：能通过观察 、对比,、实验获取信息，通过比较、归纳对获取的信息加工深化得出相应的结论。

情感态度与价值观目标：激发对自然科学的学习兴趣，培养合作意识和严谨求实的科学态度。

3：基于对教学内容的分析和教学目标，可知教学重难点是如何选择合适的仪器，药品及以及如何武装装置并设计化学实验探究制取二氧化碳的方法。

在深刻分析教材的基础上，这对一节成功有效的教学还是远远不够的，若想取得更好教学效果，还要对学生有一个很深刻的全面的了解。

我将从知识经验和心理特点两个方面进行分析。

1.学生已有的知识经验:本课时的内容较贴近学生的生活，加上前面内容的学习，学生对二氧化碳的性质有初步的了解。学习了 制取氧气，对实验仪器的操作有了一定的掌握。

初中生的心理特点：求知欲强，.思维活跃。有强烈的自我表现欲，对化学实验充满强烈的好奇心，但是动手能力和分析能力较弱，不具备自主的实验探究能力。所以需要选择合适的方法。

好的方法会起到事半功倍的效果。我采用的教学方法有：启发诱导法、实验探究法、合作学习法，自主学习法，归纳讨论法。

1、回忆氧气的实验室制取方法，温故而知新。实验室应该采用什么方法制取二氧化碳气体？问题引入新课。引导学生归纳出制取气体时发生装置与收集装置选择的依据。给出实验室制取二氧化碳的原理，小组讨论，选择合适的发生装置。给出二氧化碳的物理性质，小组讨论，选取合适的气体收集装置。

2、小组合作，搭建装置。

3、多媒体投影学生搭建的装置，小组讨论，观察对比，改进装置。

4、小组合作，写出实验步骤，动手操作。

5、成果展示，总结反思。

以上就是二氧化碳制取内容的学习。在此基础上研究收集到的二氧化碳的性质。

6、二氧化碳的性质探究。

实验一：做阶梯倾倒实验。学生观察到下层的二氧化碳先熄灭，上层的后熄灭。学生归纳得出二氧化碳的密度比空气大，不燃烧而且也不支持燃烧。

实验二：将收集到的二氧化碳倒入软塑料瓶，向其中注满水。观察现象软塑料瓶变瘪，得出二氧化碳易溶于水。将软塑料瓶中的水倒入试管中，滴入几紫色石蕊溶液，观察到紫色石蕊变红。引导学生猜想，紫色石蕊为什么变红呢？是水？是二氧化碳？还是其他的任何物质？设计实验，验证猜想。将裁剪好的四颗小星星浸湿，第一颗喷醋酸，发现紫色的小星星变红。第二颗小星星放进二氧化碳的集气瓶中，发现颜色变红。第三颗小星星烘干，放进二氧化碳的集气瓶中，发现没有任何变化，然后将第三颗星星润湿，发现小星星的颜色变红，然后加热，发现星星的颜色又变蓝。通过对比实验，发现是紫色石蕊变红的是酸，不是水也不是二氧化碳。引导学生得出水与二氧化碳反应生成碳酸，碳酸不稳定，受热易分解这一性质，并写出相应的化学方程式。

实验三：学生操作向澄清的石灰水中吹气，观察现象，得出二氧化碳能使澄清的石灰水变浑浊这一性质，并且写出相应的化学方程式。

7、课堂小结，进行课堂练习。

最后，这是我的板书设计。我的板书简单明了地呈现了本节课的要点，便于学生形成知识框架，更有利于学生更加牢固的掌握知识，形成体系。

本节实验课，利用多媒体的教学方式，从新课程理念出发，让学生成为课堂的主人，成为规律的发现者和归纳者。在二氧化碳制取方法和性质的探究过程中，以学生小组实验探究为主，旨在培养学生的观察、思考能力。通过实验，让学生掌握规范的实验操作的规范性，锻炼学生的严谨的实验思维，并运用这种思维解决自己生活中大大小小的事，迎接以后人生道路上各种各样的挑战。

**《二氧化碳》说课稿人教版篇十四**

1、教材的地位和作用本说课的内容是人教版九年级化学学科第六单元课题3《二氧化碳和一氧化碳》的第一课时。本节课的内容是在学生学习了二氧化碳的实验室制法后研究典型的碳的氧化物二氧化碳的性质。教材以转变学生的学习方式为重点，以“观察与思考”、“活动与探究”为主线，发挥学生学习的主动性和积极性，通过二氧化碳性质的探究实验知道二氧化碳的性质，了解人类研究化学物质的一般方法——实验法。二氧化碳的一些化学性质（co2＋h2o==h2co3——酸性氧化物与水反应，ca（oh）2+co2==caco3↓+h2o——碱与酸性氧化物反应）又为学习《酸、碱、盐》起到铺垫作用。二氧化碳不能供给呼吸，但它对维持整个自然界的生态平衡起了很重要的作用。过量的二氧化碳会导致温室效应，危及全球，然而，二氧化碳却又有广泛、重要的用途，它可促进植物光合作用、作灭火剂，可制造化肥，在工农业生产上有着重要的作用。因此，二氧化碳的.性质是全章的重点内容之一。

2、教学目标分析⑴知识目标：通过实验探究二氧化碳的物理、化学性质；联系性质了解二氧化碳的用途。⑵能力目标：引导学生自主、合作、探究学习，通过对实验现象的观察和分析及实验探究，培养学生善于观察思考，勇于发现问题、解决问题的能力和培养学生语言表达能力，归纳总结知识能力。⑶德育和情感目标：通过对二氧化碳性质的学习，培养学生从现象到本质，从感性到理性的科学认知方法。激发学生学习化学的兴趣，体会勤于思考、严谨求实和勇于实践对于人们认识物质的意义。

3、教学重点：从二氧化碳的探究实验认识二氧化碳的化学性质，并对探究的结果进行总结，落实知识，学会应用。

4、教学难点：二氧化碳与水、石灰水的化学反应原理及科学探究能力的培养。

化学是一门以实验为基础的学科。它通过教师演示实验或组织学生亲手实验操作，能把书本知识由抽象变成具体，变无形为有形，使学生易于获取多方面知识，巩固学习成果，培养学生的各种能力。根据新教材编写特点，新课程的教学理念，这一节课的知识特点和学生的实际情况及培养的目标，我采用美国著名现代教育心理学家布鲁纳的“发现问题”——实验探究教学法。主要是通过学生：发现问题（创疑）→实验探究（探疑）→谈论问题（释疑）→演绎推理解决问题（解疑）→创新思维等一系列学习活动过程，师生双方相互配合，相互了解，处于协作关系（新型的师生关系）。这样充分调动学生的学习积极性和主动性，激发学生学习化学的兴趣，保持学生学习化学的兴趣，体验学习化学的快乐，使学生学会“自主学习、合作学习、探究学习”。在教学过程中，我改变原来的授课方式，以问题为中心组织教学，将新知识置于问题情境当中，启发学生探索和发现，激发学生思维，让学生分析问题，解决问题，并把化学思维引入课堂，让诸多教育因素生动自然地产生作用以达到教学目的。

现代教育理论认为：现代的教学，应以发现为重点，确实帮助学生学会用多种方法解决问题，教会学生“如何思考，怎样学习”。结合本节课的特点及所设计的教学方法，我力求指导学生掌握以下两种学习方法：①实验探究法，通过探究二氧化碳的性质，从探究中发现问题，分析问题，从而提高学生解决问题的能力。②合作学习法，让学生分组准备实验，分组讨论，使学生在交流中取长补短，培养学生的合作竞争意识。

实验准备：学生分组（4人为一小组）：新制二氧化碳、雪碧、试管、紫色石蕊试液、醋酸、盐酸、酒精灯、试管夹、火柴、吸管、石灰水（两瓶，一瓶敞口，一瓶密封）。教师准备：一个装满二氧化碳的可乐瓶、水、烧杯、蜡烛、火柴、二氧化碳、试管、导管、澄清石灰水、集气瓶。

1、课前布置学生预习：

①阅读课本p113—p117；

②思考有关提纲中的问题；

③分组准备有关的实验。从而培养学生的课前预习能力，阅读能力，亲自动手能力和学生互助合作精神。

2、提问空气中物质的成分，课件展示“二氧化碳在自然界的循环”引入新课。让学生回顾已学知识，使学生从化学的角度认识自然，认识二氧化碳的重要性，以激发学生学习化学的求知欲望。

3、指导观察：每个实验组桌上都正立着一瓶预先收集好的二氧化碳，让学生观察二氧化碳的颜色、状态、闻气味并让学生自己得出二氧化碳的物理性质——通常情况下，二氧化碳是无色、无味的气体。培养学生观察并能准确描述实验现象能力。补充说明：我们呼出的气体，绝大部分燃料燃烧后产生的气体都含有大量的二氧化碳。以此让学生意识到化学知识随处可遇，从而激发学生学习化学的内在动力。

4、课件展示二氧化碳密度比空气大，提问：倒入二氧化碳的纸袋一端向下倾斜，说明了什么？让学生自己得出二氧化碳的物理性质——二氧化碳的密度比空气大。接着让学生回答（提纲1）：为什么在拥挤的人群里，蹲着比站着难受？化解知识，使其形象化，把化学知识引入实际生活，培养学生观察和应用知识能力。为了拓展学生的思维，培养学生研究问题方法的多样化，打开学生思路，用课件继续提问：在以下的事实或实验中，哪些能证明二氧化碳的密度比空气大？

5、演示可乐瓶变瘪实验（让一位同学操作），学生观察、分析、得出二氧化碳的物理性质——二氧化碳可溶于水。激发学生兴趣，认识二氧化碳能溶于水，通过讲解分析二氧化碳能溶于水，瓶内压强变小，外面大气压使瓶子变瘪，让学生意识到化学与相关学科的知识联系。提出问题（提纲第2题），听说一些饮料中溶有二氧化碳，请设计一个实验来证明。展示一瓶饮料（雪碧），打开瓶盖后冒出很多气泡，请两个同学合作演示实验检验冒出的气体是二氧化碳，证明二氧化碳能溶于水。从学生非常熟悉的饮料入手，调动学生的学习兴趣，特别补充检验饮料中溶有二氧化碳的实验，让学生合作演示，既培养学生亲自动手能力，又培养学生互助合作精神，该实验对于书本内容有承前启后作用，因为上一课题已学习了用澄清石灰水检验二氧化碳，而后面我们又将讲到二氧化碳与石灰水反应生成难溶于水的碳酸钙。在老师的引导下，学生小结归纳出二氧化碳的三点物理性质，并用课件展示，进一步了解二氧化碳的物理性质，培养学生系统归纳、总结的能力。

6、演示实验：（请一位同学示范）在一个烧杯中放入两支高低不同的燃着蜡烛，往其中倒入二氧化碳（象倾倒液体一样），两支蜡烛先低后高都熄灭了。学生观察、分析得出二氧化碳的化学性质——二氧化碳既不能燃烧，也不支持燃烧。实验中瓶子里的二氧化碳可以像倒水一样倒入，同时说明了二氧化碳的哪一点物理性质？回顾前面知识点，培养学生分析同一个实验的不同现象，从实验现象差异得出正确的结论。课件展示意大利“死狗洞”的故事，学生分析，解释得出——二氧化碳不能供给呼吸。通过动画这种形式激发学生的学习兴趣，再提出问题，作为后面探究活动的切入点，激发学生的探究兴趣。展示两个集气瓶模拟两个菜窖，请一个同学做实验判断哪个菜窖可以安全进去。再次用课件体现菜窖，这样更形象，从而培养学生理论联系实际解决问题能力。

7、学生分组实验——实验探究（4个同学为一个小组），老师指导：往醋酸、盐酸溶液中加入紫色石蕊试液。观察：它们都能使紫色石蕊试液变红，说明酸能使紫色石蕊试液变红。指导学生取刚才可乐瓶中液体少许于试管中，滴加紫色石蕊试液，观察现象。（问题）：是什么物质使紫色石蕊变红呢？学生（猜想）：①是co2？②是h2o？③是co2和h2o反应生成的新物质？（设计实验）：根据自己的猜想，设计一个实验来进行验证。（讨论交流）：请各小组展示方案。（实验探究）：选择学生有代表性的一组。从而让学生得出结论——co2能与水反应生成碳酸。co2+h2o==h2co3（碳酸使紫色石蕊试液变红）。课件展示课本实验6—6。通过实验，创设问题情景，引导学生经历“提出问题，进行猜想，设计方案，实验探究，获得结论，解释交流”这一探究过程，从而培养学生科学探究的意识和形成科学探究的方法。（通过若干组实验，此时，绝大部分的学生会因实验得出而兴奋起来，掀起一个小高潮）。

8、学生继续分组实验探究：将实验7中变红的溶液加热。观察现象：有气泡产生，且溶液又变成紫色，说明碳酸不稳定，易分解，h2co3==h2o+co2↑。培养实验操作、实验观察能力以及书写化学方程式能力。

9、学生展示：每个实验小组自己预先准备的两瓶石灰水，其中一瓶敞口，一瓶密封保存。与学生一起讨论完成提纲第4题，提出问题：敞口的石灰水上面有一层白色固体，这是什么物质？进行猜想：是不是空气中的二氧化碳与石灰水发生反应？设计实验：往澄清石灰水吹气。观察：石灰水变浑浊。学生得出结论——co2与石灰水反应。co2+ca（oh）2==caco3↓+h2o。通过观察、推理、加上学生的参与，一下子把课堂气氛推到最高潮。

10、讲到这里及时让学生归纳总结二氧化碳的三点化学性质，并用课件展示，然后转换思维角度，让学生利用所学性质了解二氧化碳的用途，用课件展示，增大知识容量，缩短教学时间。这样既能使学生懂得学习二氧化碳性质的实际意义，又以新的形式巩固了新课内容，加强了知识间的内在联系。

11、教师引导，学生自己总结，从而了解学生对本节课掌握情况，及时强调、归纳、突出重点，设置课后思考（多媒体体现），将学生的探究欲望由课内延伸到了课外。

这节课充分体现实验在化学教学中的作用，以学生进行课堂实验探究为主，教师注重引导学生主动发现和提出问题，协助学生归纳、总结教学重、难点。学生在“问题情景—实验探究—交流讨论—归纳总结”的过程中完成知识的自行建构。在探究学习过程中，培养了学生的动手能力，使学生体会到合作的必要与快乐，促进学生之间的合作与竞争，且能对所学的内容有较深的理解和掌握。这节课由于学生实验多，我认为教师除了在让学生进行实验探究时注意强调实验操作的规范性外，要合理安排45分钟，学生能自得的内容少讲或不讲（如二氧化碳的一些用途），在实验探究处放慢节奏，并且还要布置好习题做好知识点的巩固，在单元练习的教学中还将进一步加强和巩固，这样就能圆满完成本节课的教学任务。

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