

教师资格说课指导：《氢气的性质和用途》说课稿教师资格  
考试 PDF 转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

[https://www.100test.com/kao\\_ti2020/645/2021\\_2022\\_\\_E6\\_95\\_99\\_E5\\_B8\\_88\\_E8\\_B5\\_84\\_E6\\_c38\\_645062.htm](https://www.100test.com/kao_ti2020/645/2021_2022__E6_95_99_E5_B8_88_E8_B5_84_E6_c38_645062.htm) id="tb42" class="mar11">

一、说教材

- 1、教材简析 《氢气的性质和用途》是初中化学教材的重要内容，本节教材包括了氢在自然界的存在，氢气物理性质，化学性质和用途等内容，重点是氢气的化学性质，难点是点燃氢气与空气混合气发生爆炸的原因。
- 2、教学目标

- (1) 知识目标

- a、记住氢气的物理性质（色、态、味、溶解性、密度等）
- b、记住氢气的化学性质—可燃性，并能熟练写出对应的化学反应表达式。
- C、知道点燃氢气前必须先检验氢气的纯度，掌握检验方法。
- D、常识性知道气体的爆炸极限。

- (2) 能力目标 培养学生的观察、描述、分析这现象的能力。
- (3) 情意目标

- a、知道化学实验既有兴趣又存在危险。
- b、养成科学、规范、严谨的实验习惯和态度。

- (4) 哲学目标 通过氢气燃烧与爆炸的教学进行量变引起质变的辩证唯物主义教育。

二、说教法 在本节课教学中我采用了“实验、讨论、对比、归纳与讲解”相结合的方法。

三、说学法 本课时教给学生善于细致观察的实验习惯，教给学生善于思考、善于严谨分析实验现象的学习态度，教给学生解决问题的基本途径：提出问题 查阅资料 互相讨论 实验探究 结论应用。

四、说教学程序

- 1、先前提测评，然后引入新课。上课之前，演示氢气球上升的实验，使学生的情绪高涨，创造了一个良好的氛围，由引引入前提测评，目的就是检测学生学习新知识应、具备的认知前提，并调整学生的学习心态，使学生在情感上进入学习新课状态，接着引入新课。
- 2

、展示教学目标。在屏幕上展示本课教学目，学生只有明确了目标，才能学有方向。

3、目标实施

(1) 展示样品，让学生观察氢气的颜色，状态，并闻其气味。

(2) 做好演示实验

a、演示[实验34]氢气流吹肥皂泡，该实验直观地证明了氢气的密度比空气小，突然袭击出氢气“氢”的特点，在观察和描述氢气的特理性质过程中要随时和氧气相应的对比，然后小结氢气的物理性质。

b、先用排水法收集氢气验纯两次（其中一次有意在试管内留有少些空气），结合实验现象说明当响声很小时，表明氢气已经纯净。接着演示[实验35]纯净的氢气在空气中的燃烧，让学生认真观察实验现象，特别是火焰的颜色，再用一干南昌冷的烧杯罩在火焰上方一会儿，并让学生亲自摸一摸烧怀外壁（发烫放热），看一看烧怀的壁（有水珠）。在屏幕上播放本实验的录像，提高演示实验的可见度，加深实验现象。

C、演示[实验36]点燃氢气跟人气的混合气。让学生观察实验现象，接着设疑：同样是氢气跟空气中的氧气反应，为什么纯净的氢气在空气里能安静地燃烧，而混合气体却会发生爆炸？然后播放动画录像来解释其中的原因，这样就把微观抽象的知识直观化和具体化，使学生容易理解。接着小结出任何可燃性气体或可燃性粉尘跟空气混合达到爆炸极限的范围，遇火都会发生爆炸，因此使用时要特别注意安全，强调点燃氢气前，一定要检验纯度。

d、演示[实验3\_7]检验氢气纯度的操作，用向下排空气法收集氢气验纯两次，并结合实验现象说明当听到尖锐的爆鸣声，就表明氢气不纯，需要再收集检验时，应该用拇指堵住试管口一会儿，否则会发生危险，并解释这样操作的原因。

(3) 小结本节课内容

4、达标测评 根据本节教学目标，设置

达标测评题，了解学生达标情况，发现问题及时反馈矫正。

五、说板书：第四节氢气的性质和用途 一、氢气的性质 1、物理性质（通常状况下）（1）无色、无味的气体（2）难溶于水（3）密度比空气小 2、化学性质（1）可燃性 a、纯净的氢气在空气中安静地燃 现象：（1）发现淡蓝色火焰（2）放出热量（3）有水珠生成 b、混有空气或氧气的氢气点燃时 现象：可能会发生爆炸。 注意：点燃氢气前，一定要检验其纯度 100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 [www.100test.com](http://www.100test.com)