

燃烧的条件

第一PPT模板网-WWW.1PPT.COM

问题一：

什么是燃烧？

燃烧通常是可燃物与氧气发生的一种发光、发热的剧烈的氧化反应。

问题二：

燃烧的条件是什么？

- 1、要有可燃物；
- 2、要与氧气（或空气）接触；
- 3、温度达到可燃物的着火点。

【温馨提示】：

- 1、每小组准备好一块湿抹布，备用。
- 2、燃烧物取用时不要过大。
- 3、小组实验完以后要确认火焰熄灭后再做下一实验，观察实验要从侧面观察，防止火焰烧到身体。

实验探究一

实验：分别点燃蘸有酒精和水的棉花。

现象：棉花蘸酒精的可以燃烧，
沾水的不能燃烧。

结论：燃烧需要可燃物

思考：利用桌上的物品设计实验来
验证燃烧需要可燃物？

实验探究二

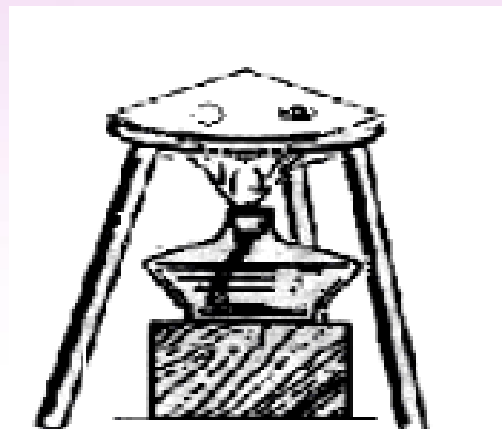
实验1：取一块乒乓球碎片和滤纸碎片，
用坩锅钳夹住在酒精灯火焰上加热。

现象：乒乓球立即燃烧，
滤纸碎片也能燃烧。

结论：乒乓球和滤纸片都是可燃物

实验2：从乒乓球和滤纸上各剪下一片大小相同，放在薄铜片两侧，加热薄铜片中部，观察现象。

现象：乒乓球碎片先燃烧。



结论：燃烧需要达到可燃物的着火点

思考：利用桌上的物品来验证燃烧需要达到可燃物的着火点？

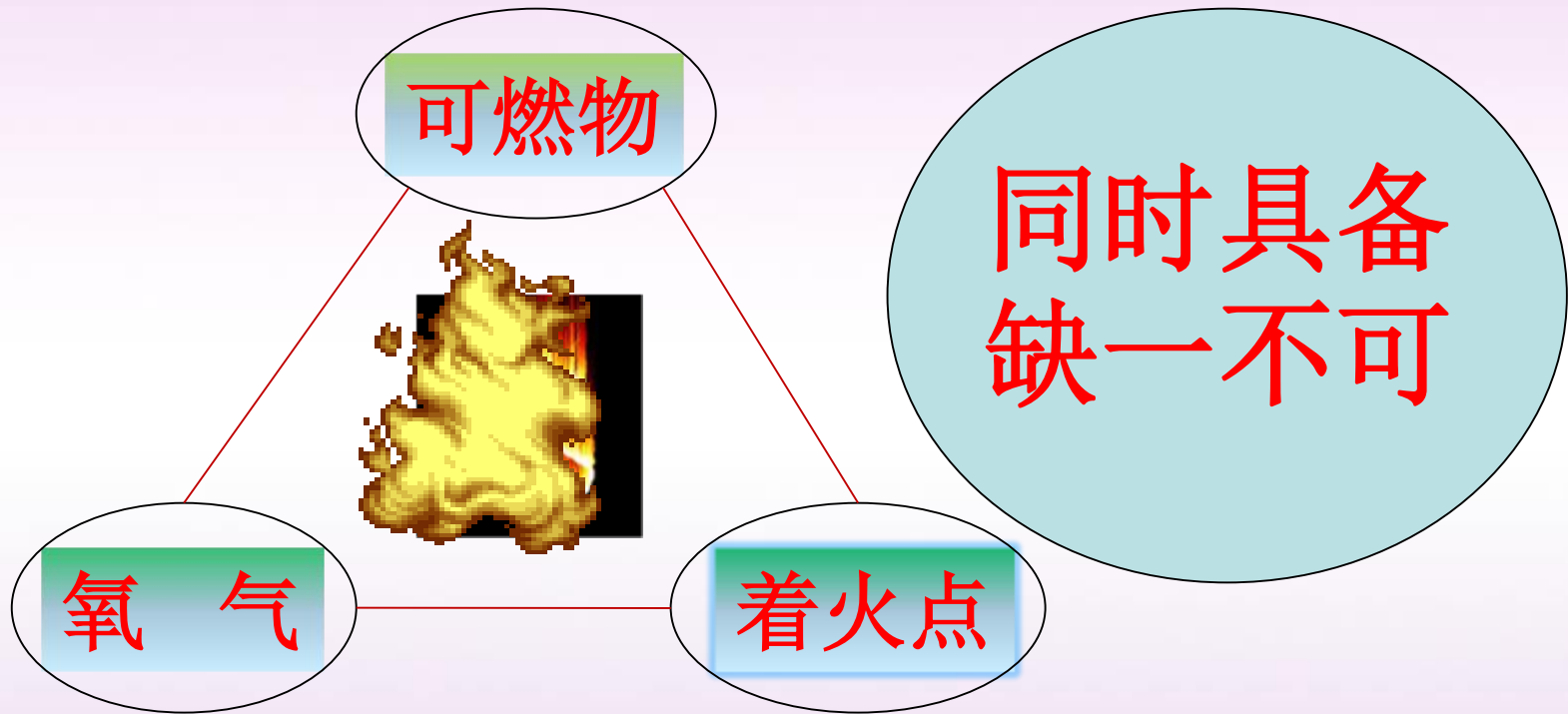
实验探究三

请同学们利用蜡烛和烧杯，或其他用品设计实验，验证燃烧的另外一条件需要有氧气。

结论：燃烧需要氧气（或空气）



结论：燃烧的三个条件



问题与交流：

- 1、探究一中实验2，如果在酒精灯上加热时间过长会有什么现象发生？你怎样看这一问题？
- 2、如果把实验室4中的乒乓球碎片和滤纸片换成木屑和煤粉实验，会有什么现象发生？（提示：木屑的着火点比煤粉的着火点低）

问题三：

灭火的原理与方法：

1. 隔离可燃物
2. 隔绝空气
3. 降温到该物质的着火点以下。

探究活动：

【小组比赛】

请想出尽可能多的方法熄灭正在燃烧的蜡烛。（利用桌面上的物品完成）

【讨论结果】

灭火方法：嘴吹、水浇、扣烧杯、沙扑、盖灭、掐灯芯等。

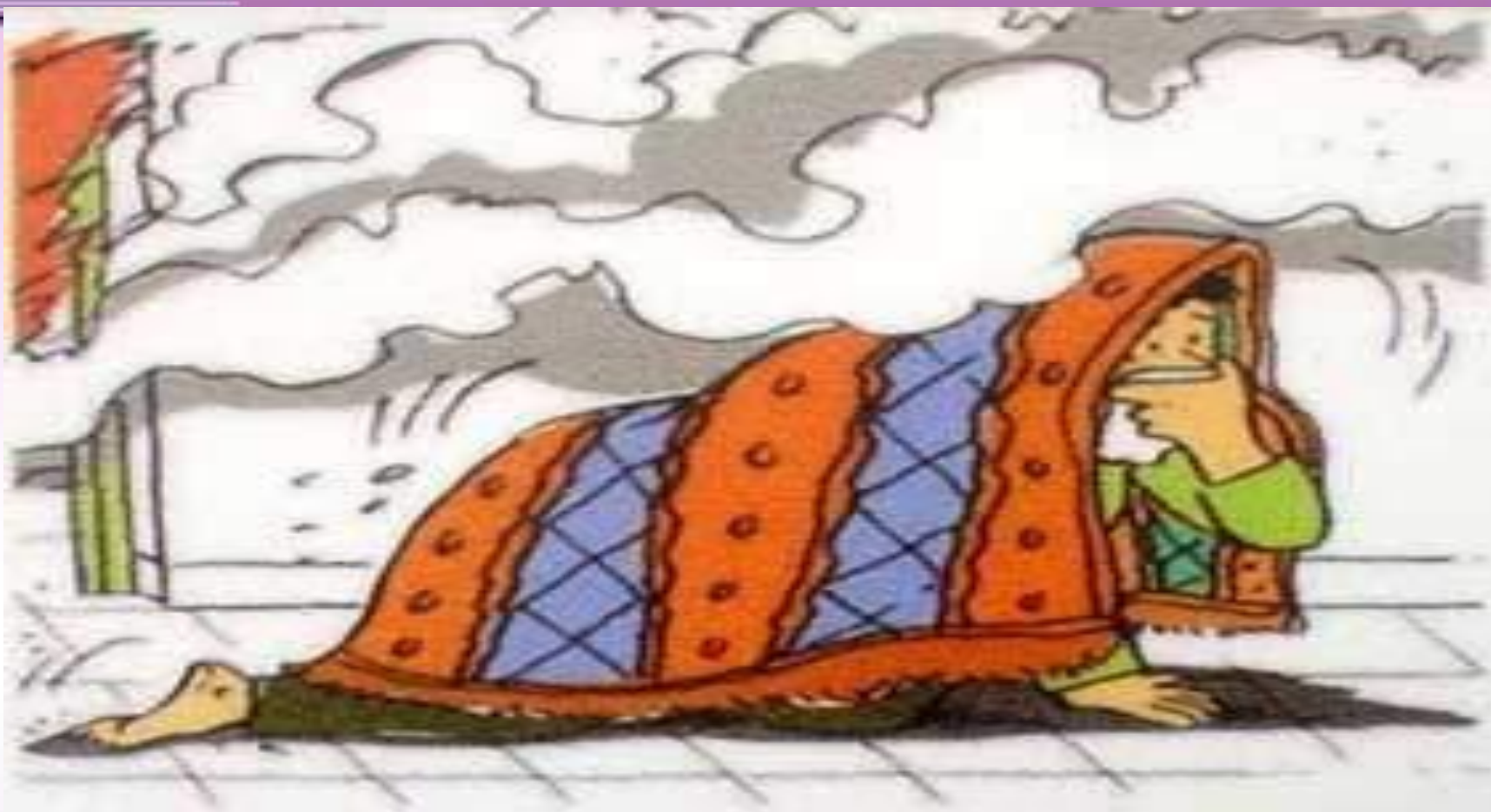
实践探究：

烧杯内两支蜡烛哪支先灭？为什么？



这个实验给你什么提示？

如果遇到火灾，你如何逃离现场？



穿过浓烟逃生时，
要尽量使身体贴近地面，
并用湿毛巾捂住口鼻。

小结与回顾:

燃烧的条件

1. 需要可燃物
2. 与氧气充分接触
3. 温度达到着火点

(缺一不可)

灭火的原理

- 1. 隔离可燃物
- 2. 隔绝氧气
- 3. 降温至着火点下

(其中之一)

练习与实践:

1. 纸比煤易点燃的原因是 (C)
- A. 纸比煤接触空气面积大
 - B. 纸比煤的着火点高
 - C. 纸比煤的着火点低
 - D. 纸比煤的密度小

练习与实践:

2. 森林着火，消防队员开辟“防火隔离带”的目的在于 (C)

- A. 降低可燃物的温度
- B. 隔离空气
- C. 隔离可燃物
- D. 开辟运水的道路

练习与实践:

3. 将点燃的火柴竖直向上，火柴不易继续燃烧，其原因是（ A ）

A. 火柴梗温度达不到着火点

B. 火柴梗的着火点比火柴头的高

C. 火柴梗潮湿，不易继续燃烧

D. 火柴梗接触氧气少

学以致用

《三国演义》中的“赤壁之战”，曹操率百万水师乘船横渡长江，声势浩大，却被周瑜的火攻和孔明“借”来的东风弄得大败而逃。用燃烧三要素回答以下问题：

(1) 周瑜使用了“火箭”射向曹军的连环木船上，“火箭”能使木船着火的原因是：

“火箭”能使木船的温度升高至木船的着火点。

(2) 起火后曹军的部分战船逃脱，这些战船没有被烧的原因是：隔离可燃物。

(3) 孔明“借”来的“东风”不仅使火势吹向曹军，还为燃烧提供了氧气，使火势烧得更旺。



成语中的化学

釜底抽薪

缺少了燃烧条件之一——可燃物，因此不再燃烧。

杯水车薪

水太少，不足以降温到柴草的着火点以下，因此火不能熄灭

钻木取火

升高温度——达到可燃物的着火点，因此能燃烧。

作业：

完成本节课的实验报告



可以在下列情况使用

- 不限次数的用于您个人/公司、企业的商业演示。
- 拷贝模板中的内容用于其它幻灯片母版中使用。

不可以在此以下情况使用

- 用于任何形式的在线付费下载。
- 收集整理我们发布的免费资源后，刻录光碟销售。

PPT模板下载: www.1ppt.com/moban/
节日PPT模板: www.1ppt.com/jieri/
PPT背景图片: www.1ppt.com/beijing/
优秀PPT下载: www.1ppt.com/xiazai/
Word教程: www.1ppt.com/word/
资料下载: www.1ppt.com/ziliao/
范文下载: www.1ppt.com/fanwen/
教案下载: www.1ppt.com/jiaoan/

行业PPT模板: www.1ppt.com/hangye/
PPT素材下载: www.1ppt.com/sucal/
PPT图表下载: www.1ppt.com/tubiao/
PPT教程: www.1ppt.com/powerpoint/
Excel教程: www.1ppt.com/excel/
PPT课件下载: www.1ppt.com/kejiao/
试卷下载: www.1ppt.com/shiti/
PPT论坛: www.1ppt.cn