

# 溧阳市乡村初中化学骨干教师培育站

## 简报

第 8 期

(2017 年 11 月 2 日)

主持人：孙宇红      导师：董小川 吴永才      编辑：陈成

---

### 携手同行 共普佳章

——溧阳市第二期乡村初中化学骨干教师培育站第八次集中活动报道

十一月的溧阳，丹桂飘香，清风律动。带着满满的期待，主持人、导师和所有学员齐聚溧阳市周城中学，开始了培育站的第八次集中活动。周城中学吴继云老师、社渚中学傅有明老师和竹箦中学金菊香老师开设了同题异构课——《燃烧与灭火》。



#### 活动安排

- 一、时间：2017 年 11 月 2 日（周四）上午 8:00 签到
- 二、地点：溧阳市周城初级中学
- 三、参加对象：培育站全体成员和周城中学化学教师

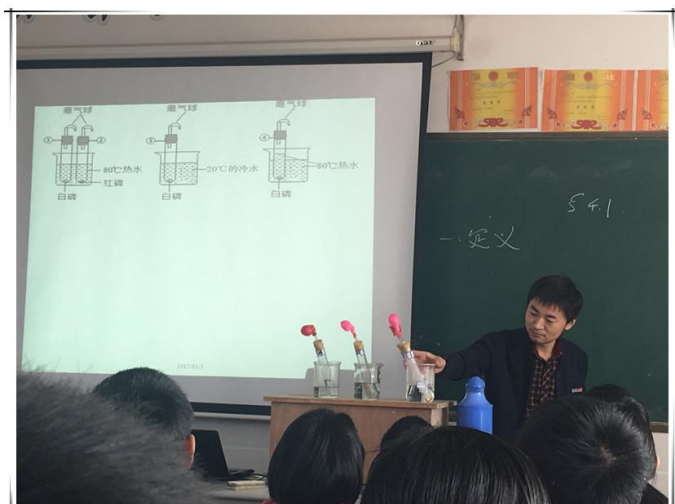
- 四、相关负责人：(1) 负责组织人：董小川  
 (2) 评议研讨主持：董小川  
 (3) 拍照：蔡大信

五、内容：听课、评课、研讨

六、活动具体安排：

序号	节次	时间	活动安排	地点	参加人员
1		8:00	教师签到	大会议室	化学教师
2	2	8:50—9:35	吴继云	三2班教室	化学教师
3	3	9:50—10:35	傅有明	三3班教室	化学教师
4	4	10:45—11:30	金菊香	三1班教室	化学教师
5		下午——	评课； 沙龙活动（如何提高化学实验教学的有效性）	大会议室	化学教师

## 课堂展示



三节课都有着精彩的引入、实验的再设计、学生的积极参与。吴继云老师一开始给出许多生活中学生常见的火的照片，并请学生说说什么是燃烧，从而由学生得出燃烧的定义。在接下来的演示实验中运用一系列的问题链突破了燃烧的三

个条件这一教学重难点。在“竞技场”中学生们积极想办法让燃着的蜡烛熄灭，并有学生整理出灭火的原理。

金菊香老师从浪漫西方传说中的普罗米修斯为人类盗天火这一有趣的故事引入课题。接着请同学们回忆之前所学的有关燃烧的知识，学生归纳出燃烧的概念。在三个实验探究中巧妙地运用了学生设计实验、设计问题、动手探究等形式得出燃烧的三个条件，真正体现了学中做、做中学的教学理念。学生通过动手操作让蜡烛熄灭的众多方法中进行分类整理，总结出灭火的三个原理，并通过小习题巩固所学的知识。



傅有明老师从一段录像：壁炉中的火引入课题，并引用了恩格斯的一句名言——火，第一次支配了一种自然力，从而把人从动物界分离开来。了解燃烧的“功”与“过”，并由此进一步体会“科学是把双刃剑”，只有掌握其规律，才能趋利避害，也激发起学生探究燃烧本质与燃烧条件的

兴趣。接着通过学生分析之前遇到的燃烧现象归纳燃烧的条件，并通过实验进行探究分析，得出结论。

## 学员点评

下午，由学员代表钱兵老师、蒋旭东老师、滕娟老师、朱永湘老师和芮国平老师分别对三位上课教师的授课进行了详实的点评。

吴老师一如既往地语言幽默，上课富有激情，能和学生打成一片。设计的吹面粉燃烧实验可操作性强，实验新颖，现象明显，给学生的印象深刻。能自制视频，让学到感受到亲切、实验真实，易激发学生的学习兴趣。

在证明燃烧同时需要三个条件的对比实验中，设计的实验相对复杂，演示时间过长，不利于新课教学，建议该对比实验可放在习题课上进行。在做红磷燃烧的实验时直接用手拿试管不符合实验操作规范，建议用铁夹夹持。实验中试管口绑的气球如何变化及实验中起何作用建议和学生共同探讨一下。



傅老师课前准备充分，重视实验探究，通过学生分组实验的方式展开教学，注重发挥学生的学习主体地位；在白磷燃烧实验后能立即罩一个烧杯，教师在注意实验细节的同时，有利于培养学生的环保意识。

但在演示实验中向热水中的白磷通入氧气时出现失误，建议进行实验改进，可将白磷放在瓶盖中以防被吹走或用充满氧气的试管倒扣在白磷上方，以增加实验的成功率；探究燃烧的剧烈程度和氧气



的接触面积有关时，用如何使化学书燃烧更剧烈一例不妥，建议演示有关的对比实验，让学生观察现象后再思考得出结论。

金老师在证明燃烧条件需要可燃物的实验中，通过向两只粉笔上分别滴加酒精和水再点燃进行比较，该实验比较新颖，现象明显，可操作性强；

提供烧杯、剪刀等各种物品供学生熄灭蜡烛，让学生尝试通过尽可能多的方法，有助于学生获得直接的体验，并培养学生间的互动和交流能力。我认为教学流程比较流畅，环节的设计上很连贯，层次也较分明。如，在设计物质燃烧的条件时，通过学生设计试验，来验证物质可燃性的条件。课件精美、简洁、实用。



三位老师宏观把控课堂的能力都很不错，灭火的原理和灭火的方法是学生经常模糊的概念，经常有学生抱怨，这个不都一样吗，干嘛分的那么细，金菊香老师在这个问题的处理上很到位，展示多种灭火方法，然后归纳总结到灭火的原理，方法很多但原理是一样的，很有层次感，以后在我的教学过程中可以借鉴这种教学策略。

上课教师各有风格，吴老师激情四射、肢体语言能激发学生；傅老师稳健沉着、语言和藹可亲娓娓道来；金老师用自身独有的魅力吸引着学生，在实验

中将“钻木取火”的古老工具带到了课堂，让学生亲身感受古人的聪明才智，更调动了学生的学习热情。

这节课与生活十分贴切，一开始就紧紧抓住学生的注意力，激发学生的求知欲，为整堂课的顺利进行打下了很好的基础。吴老师通过实验和学生一起讨论，得出了燃烧的条件、灭火的原理。使学生在提出问题并解决问题的过程中体会到了学习的乐趣，充分发挥了他们的主动性，让学生真正参与到探究活动中。

从燃烧条件到如何灭火，过度非常自然，能很有效地引导学生从本质上去理解灭火的原理，学生回答问题相当热烈。在分析往水中通氧气使白磷燃烧的实验中，金老师积极引导学生找出其中的原因最终获得了成功，培养了学生尊重科学、严谨的科学态度。



## 学员感悟

三节课充分体现有效教学在课堂上的实施，教学设计充分、内容材料丰富，课堂组织形式多样，教师和学生互动有条不紊。现将收获、体会总结如下：

成功之处：

1. 对教材理解透彻，处理恰当。
2. 注重学生探究能力的培养

例如：学生通过生活经验或回忆旧知给燃烧下定义，同学之间互相补充，最后得出结论。改变了以往教师讲概念，学生听概念的现象。又例如：教师改

进了燃烧条件的实验，更能激发学生的学习兴趣，学生在教师的引导下，开展分组实验，学生在观察中体会到燃烧三个条件之间的关系。再譬如：在推理探究灭火的原理时，金老师和吴老师都让学生设计实验“怎样让一支燃着的蜡烛熄灭”，学生兴趣高涨，设计出了各种各样的灭火方法，在探究中掌握了灭火的原理。

3. 人文关怀到位。 强化安全教育，教给学生防火、遇火灾的应急方法等，关爱学生的生命。

4. 化学知识与日常生活有效结合，让学生体会到化学来源于生活

5. 实验时注重环保意识，提高实验的安全性

建议：

第一，板书设计能否有创意一些，让学生更直观的感受燃烧条件和灭火原理之间的关系。

第二，探究燃烧条件时，能否体现出完整的科学探究思路，让学生先猜想，如果猜想不完整，老师可以引导，然后让学生设计实验证明猜想。这样不仅培养了学生应用对比思想设计实验的能力，而且让学生更好地掌握燃烧的三个条件之间的关系。

第三，探究灭火原理时，能否在安全情况下制造一个着火现场，让学生模仿消防员灭火，使学生将所学知识与生活实际相联系。

(溧阳市上黄初级中学 蒋亚琴)

今天很荣幸去周城中学听了吴继云、傅有明、金菊香三位老师关于物质燃烧及灭火的课题研究课，听课后感悟颇多，颇有一番感悟。

首先，他们都是有思想的人，有自己的教育理念，其中傅有明由火联想到家的温馨，却有一番境界，引入课题，恰到好处。有了好的想法，通过什么方式表达出来，怎么引导学生围绕主题展开教学，三位老师有方法，以演示实验，分组实验为载体，以学生为本，充分发挥学生内在的探究欲望，只提供器材，药品，让学生自己实践，相互配合，相互合作，充分体现了实验的开放性

和自主性，老师做适当的引导，归纳，可行性很强。而对于教师的演示实验，也能做到简单易行，改革创新，特别是吴继云老师和金菊香老师的创新实验，很吸引学生的眼球，拓展了学生甚至是我们听课老师的知识面，然后以实验现象为依据，引导学习分析实验，解剖实验，用对比的方法共同寻找实验背后的本质原因，实现了以活动促思维的转化，逐步培养学生分析问题的能力。

微观细节方面的处理总体也很到位，比如为了防止环境污染，都有各自的杀手锏，有些地方或许还可以进一步完善（个人意见，我们可以交换意见）。

课堂的结构是否可以再完善一下，各知识块的大致时间可以优化，学生思考需要有充足的时间，课堂反馈，学生训练的环节还是应该有的，这也是师生交流的一个重要部分。

实验的作用和方法决定了实验器材的选择，葛雪松提出一个实验多种用途我是很赞同的，实验过程中的主要和次要现象可根据实际情况做必要的处理，比如吴继云老师的实验设计的很好，次要现象的关于小气球的主要作用也可以作必要的说明。

傅有明老师对于第二个实验是否可以省略，放在习题里进一步加深对燃烧条件的理解，把第一个实验适当完善，把时间挤出来用于师生交流，当学生有不同的声音时，可以适当表示关注，学生通过学习以后的想法是我们最好的第一手资料。

以上就是我的一下感悟和粗略的想法，不到之处能对我提出批评指正，毕竟上好一节课不容易，大家一起讨论，交流才能使我们以后的课更好一些吧，再次感谢三位老师提供给我们的优秀课，感谢董老师提供给我们学习，交流，讨论的平台，这么多年对我们的不离不弃，谢谢！

（溧阳市别桥中学初级中学 蒋旭东）

今天听了吴继云，傅有明，金菊香三位老师的《燃烧与灭火》一课，总的来说三位老师不论从教学过程的设计，教学方法的选择，学生学习活动的组织，及课堂实施效果来看，都是非常成功的。三位老师共同的优点：都对课本上



的实验做了一定的改进，创新实验准备充分，分组实验学生动手能力强，学生参与度高，兴趣浓厚。课堂组织形式多样，既能让学生有充分的时间自己独立思考，又体现了小组的合作交流。吴老师：语言幽默风趣，课堂气氛及其活泼。能较好应用课堂资源：装红磷的试管破了，原因是什么？傅老师：课堂切入点选的好，学生回答及时肯定充分。金老师：熄灭蜡烛实验，通过小组成员之间相互帮助，相互交流使学生学会分享，合作。建议：对燃烧的条件演示实验分析不够透彻，对于气球的变化和作用可以做一定的解释，可以引导学生进行环保实验设计，培养学生创新精神和环保意识。

(溧阳市南渡初级中学 滕娟)

## 导师引领

导师董小川老师肯定了三位教师的教学设计，知识线明确，深挖知识点，建立系统科学的概念。从化学视角看待燃烧的意义，掌握燃烧的条件；为学生提供素材，贴近生活经验，让学生感受到所学的知识就在我们的身边；为学生的学习提供了探究的时间和机会；组织的形式丰富，有学生实验、演示实验，有学生动手，有小组讨论合作的机会，给学生交流自己的感悟，有学生的合作，教与学的观念上看，将学生推到学习的前台，成为学习的主体。特级教师孙宇红导师赞许了学员们的钻研精神，在教学设计上以学生为主体，眼中始终有学生，教学手段形式多样，让学生动手、动口、动脑，使学生能力得以提高，同时也看到了老师们的一步步成长。希望我们这个团队携手同行越来越优秀。

