

教师资格考试说课指导：《热胀冷缩》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_ti2020/550/2021_2022__E6_95_99_E5_B8_88_E8_B5_84_E6_c38_550707.htm

一、教材分析 《热胀冷缩》是教科版科学三年级下册第六单元第二课的教学内容。教材共4页，由4个活动组成。活动一：水的体积变化的观察 这个活动是引导学生探索水的热胀冷缩性质。设为首页 活动二：其他液体也热胀冷缩吗？这是第一课时的内容。活动三：空气是否热胀冷缩 教材用学生提出的问题作为探究的内容，以两点建议给学生的探究提供帮助：1．想办法把空气装起来；2．想办法看到空气的体积变化。这些帮助本身不是教学重点。这个活动的重点在于尽可能地启发、指导学生动脑筋想出自己的观察办法来。例如： 用什么容器装空气。可以用烧瓶、试管、玻璃瓶、软塑料瓶、软包装饮料盒、易拉罐……无论什么容器都要设法密封。密封的材料有胶带纸、橡皮泥、黄泥球等。 用什么方法使空气受热或受冷。最简单的方法就是用热水和冷水，使用烧瓶只要用手捂就可以看到明显的效果。 怎样观察空气体积的变化。常用的几种方法是：通过容器的鼓凹来发现。空气总是充满容器的空间，当容器凹时，说明空气体积变小。当容器鼓时，说明空气体积变大。这种方法适于用软塑料瓶、软包装饮料盒及易拉罐。借助其他能鼓凹的物体来发现。教材65页的插图给学生提示：可以在烧瓶口上套小气球。探究之后，与水相比，空气的热胀冷缩有什么特别的地方？这个问题是鼓励学生通过比较有新的发现。例如：空气的体积变化比水明显。对学生们的这类发现应给予肯定，给他们充分的机会交流、探讨

，这个活动不可忽视。活动四：观察固体的热胀冷缩 学生在认识了液体、气体都具有热胀冷缩的性质后会很自然地想到另一个问题：固体会不会也热胀冷缩呢？教材以铜球的热胀冷缩实验作为典型的观察材料。在这个活动中，要强调使用酒精灯的安全，禁止学生触摸加热后的铜球，防止烫伤。可以考虑由教师进行演示实验。以上的活动内容和对观察结果的分析、归纳和概括，在学生的头脑中建立起水、空气及铜球有热胀冷缩的性质，许多物体都有热胀冷缩性质的概念。教材这里的结论蕴涵着两层含义：一是强调科学探究中严谨的科学态度，仅仅靠一两个事实材料就下定义是不严谨的；二是为学生的课后探究提出了空间，省略号所涵盖的探究活动会接连不断地出现，这也正是我们所期望的。

二、说目标及重难点

课时目标

- 1、让学生经历对空气的热胀冷缩的探究过程，认识气体、固体的热胀冷缩现象。
- 2、通过探究，提高学生独立实验的能力、比较能力和对结论的概括能力。
- 3、培养学生勇于探索的科学精神和严谨的科学态度。

加入收藏

- 4、在活动过程中学习科学实验的方法，体验科学探究的乐趣，培养探究周围事物的兴趣和好奇心。

教学重点

对空气在受热受冷时的体积变化的观察，并得出相应的结论。

教学难点

观察比较空气与水的热胀冷缩的不同之处。

三、说教学程序

- 1、创设情景，探究空气的热胀冷缩 著名的物理学家杨振宁说过：“成功的真正秘诀是兴趣”。如果学生对学科、学习内容感兴趣，就会产生愉快的情绪和强烈的求知欲，那将起到事半功倍的效果。教学一开始，我以孩子们感兴趣的吹泡泡游戏导入，通过吹大肥皂泡是空气的增多与烧瓶吹肥皂泡是体积的膨胀的比较，让学生明确空气热胀冷缩的本质

。同时提出怎样使肥皂泡更大的问题，渗透受热越多空气体积膨胀越大的概念。

2、自己动手，动手验证空气的热胀冷缩

第斯多惠认为：一个坏教师奉送真理，一个好教师则教人发现真理。在教师前面吹泡泡游戏“扶”的的基础上“放”，鼓励学生开动脑筋，让学生自己设计实验验证，以事实说话。在这里安排了较多的教学时间，把课堂还给学生，真正体现学生的小组自主探究。

3、观察固体的热胀冷缩

教学到这里，学生自然会想到固体也会怎样？教学中，附带再讲一下酒精灯的安全使用法。考虑到危险性，所以还是用教师演示的方法。

4、联系生活，知识运用。

“学以致用”，学习知识的目的就是学生在掌握知识后转化为技能，并运用所学知识解决新的问题。在课后，我又设计了钢轨伸缩缝、夏冬季的电线等问题，让学生思考、解决，以激发学生学科学、爱科学的兴趣。

总之，吸引力和兴趣是学生最好的老师，教学中要充分展示科学课实验教学的魅力，来激发学生学习科学的兴趣。

F8F8" 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