

人教鄂教版 四年级上册 《地球上的水》单元 12.水的沸腾 教学设计

单元	《地球上的水》	课题	12. 水的沸腾	课时	1
核心概念	1. 物质的结构与性质				
学习内容 及要求	1.2空气与水是重要的物质 3~4年级 ⑧观察并描述水沸腾或结冰的现象；了解一般状况下，水沸腾和结冰时的温度，知道温度是影响水沸腾和结冰的重要因素。				
教学目标	科学观念（对客观事物的总体认识） 科学思维（对客观事物的认识方式）				
	探究实践（科学探究能力 技术与工程实践能力 自主学习能力） 态度责任（科学态度 社会责任）				
	科学观念 通过学习，知道在一般情况下，当温度升高到100℃时，水会沸腾。水沸腾时的温度叫沸点，水的沸点是 100℃。 科学思维 知道水、冰、水蒸气虽然状态不同，但都是同一种物质的不同形态，知道水、冰、水蒸气在形状和体积方面的区别。 探究实践 会做水加热实验，在实验的过程中，学会观察描述水发生的状态变化，并对实验数据进行记录。				

	态度责任 培养学生的安全意识，学会熟练、正确使用酒精灯。		
教学重点	本课必须掌握的东西，如：科学原理需要掌握的，动手操作中需要掌握的等等。		
	通过学习知道在一般情况下，当温度升高到 100℃时，水会沸腾，水的沸点是 100℃。		
教学难点	学生难以掌握的东西，如：难理解什么？难操作什么？		
	会做水加热的实验。		
教学准备	教师：1. 爱牛课件优化 教师：2. 学生实验材料一套。		
	学生：铁架台、石棉网、酒精灯、三脚架、烧杯、火柴、水温计、水、湿毛巾等；学生活动手册、铅笔等。		
教学过程			
教学环节	教学活动	设计思路	教学备注
上课仪式	教师自我介绍： 同学们好！ 今天让我们继续了解水的相关知识。		

<p>一、聚焦问题： 水沸腾的条件 （预设5分钟）</p>	<p>讨论交流。</p> <p>1. 提问：生活中经常需要烧开水。水是在什么温度下烧开的？</p> <p>2. 思考：如果研究水的沸腾，我们怎样去研究？</p> <p>板书课题：水的沸腾</p>	<p>贴近生活实际引发学生好奇心，激发学习兴趣。</p>	
<p>二、实践探究： 水沸腾的温度 （预设25分钟）</p>	<p>1. 探究水沸腾时的温度。 [材料准备：铁架台、石棉网、酒精灯、三脚架、烧杯、火柴、水温计、水、湿毛巾]</p> <p>1. 阅读教材，结合下图，认识实验材料和实验用具，并组装实验装置。</p> <div data-bbox="358 1060 794 1289">  </div> <p>2. 阅读教材，了解如何实验，了解实验目的。</p> <p>3. 教师安全提示：要正确使用酒精灯，万一酒精灯泼洒燃烧，要及时用湿毛巾盖灭。</p> <p>4. 学生分组实验。</p>	<p>探究实验是学生喜爱的环节，不仅使知识更形象化且锻炼了学生的学习能力。</p> <p>在科学探究中进行对比，培养归纳和交流能力。</p>	

	<p>5. 按照书中的实验方法和实验要求，记录实验现象和实验数据。</p> <p>6. 实验完成后，将测得的实验数据标注在学生活动手册中，并根据实验数据，完成水温数据的折线图。</p> <p>7. 观察折线图，说一说水在加热的过程中，温度的变化有什么规律，水的状态发生了什么变化？</p> <p>8. 学生交流、汇报。</p> <p>9. 教师小结：水在加热的过程中，一部分液态水蒸发变成水蒸气。在一般情况下，当水的温度升到 100°C 时，水就会沸腾，水沸腾时的温度叫沸点，水的沸点 100°C。</p>	<p>小组合作学习能力和实验操作能力的培养。</p> <p>有端正的学习态度；激发学生参与科学探究的兴趣和热情。</p>	
<p>三、拓展应用 (预设5分钟)</p>	<p>1. 阅读课文“拓展与应用”中“水的三态变化”小资料</p> <p>2. 思考： 水在自然状态下，有哪三种状态？ 温度的变化是如何影响水的三态变化的？ 人们利用水的三态变化可以做哪些事情？</p> <p>3. 学生交流、讨论、汇报。</p> <p>4. 教师结合“水的三态变化示意图”讲解点拨。</p>	<p>训练学生科学思维与思考能力。</p>	
<p>四、练一练</p>	<p>一、填空题</p> <p>1. 一般情况下，当水的温度升到 100°C 时，水就会_____。水的沸点是_____。</p> <p>2. 水在任何温度下都会_____、_____是一种强</p>		

	<p>烈的蒸发现象。</p> <p>3. 温度的变化导致水在_____、_____和_____三种状态之间不断变化。</p> <p>二、判断题</p> <p>1. 酒精灯是一种加热的工具，我们可以用它使水沸腾。（ ）</p> <p>2. 在烧开水过程中，当温度接近 100℃时，水中才会有气泡冒出。（ ）</p> <p>3. 冰是固态的水，它具有一定的形状，就像雪花、冰块。（ ）</p> <p>参考答案：</p> <p>填空题：1. 沸腾 100℃</p> <p>2. 蒸发 沸腾</p> <p>3. 固态 气态 液态</p> <p>判断题：1. √ 2. × 4. √</p>		
五、整理	老师指导学生进行材料的整理。	培养学生使用材料的好习惯。	

六、板书设计

11. 水的沸腾



VV99.net

免费文档下载