

人教版 四年级上册 《声音》单元 13.声音的产生 教学设计

单元	《声音》	课题	13. 声音的产生	课时	1
核心概念	声音是由物体振动而产生的。				
学习内容 及要求	引导学生探究气体是否也有热胀冷缩的性质，从而建构一般物体都有热胀冷缩的性质这一概念。并设计了两个科学实践活动。1. 研究空气受热遇冷的变化。2. 风是怎样形成的。				
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）				
	<p>科学观念</p> <p>1. 知道声音是由物体震动而产生的。</p> <p>2. 声音是可以制造的。</p> <p>科学思维</p> <p>能采用不同的材料与方法，通过实验与观察，探究声音是怎样产生的。</p> <p>探究实践</p>				

	利用身边熟悉的物体制造各种声音。通过演示实验，探究声音产生的原因		
	态度责任		
	积极参与合作性的探究学习，乐于为完成探究活动，贡献自己的力量。能主动听取他人意见，并对自己的观察进行反思、评价与修正。		
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。		
	声音是可以制造的以及声音产生的原因。		
教学难点	学生难以掌握的东西，如：难理解什么？难操作什么？		
	探究声音产生的秘密。		
教学准备	教师：音叉、音锤、玻璃水槽、队鼓、锣、黄豆、水等。		
	学生：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		
一、聚焦	导入		

<p>问题：你都听了哪些声音？</p> <p>（预设10分钟）</p>	<p>1、课间时，到操场上闭上眼睛，听一听周围有哪些声音？</p> <p>【提示】</p> <ul style="list-style-type: none"> ★喇叭声 ★哨声 ★欢呼声 ★击打排球声 ★篮球撞击篮板声 ★奔跑声 ★乒乓球被球拍击打声 <p>2、除了视觉，声音是我们了解世界的另一个途径。闭上眼睛，你会觉得这个世界并不寂寞，会有各种各样的声音陪伴着你。（播放视频：各种声音）</p>	<p>让学生知道声音处处有</p>	
<p>二、探索声音的产生（预设</p>	<p>一、制造声音</p> <p>1、声音无处不在，我们的生活离不开各种声音。你能想办法让塑料袋发出各种声音吗？</p>	<p>学生制造声音。</p>	

25分钟)

【温馨提示】

首先把塑料袋充满空气，口扎紧。

【活动提示】

可以采用弹、搓、拍等方法令塑料袋发生。

2、如果自己不借助任何外物能发出声音吗？

【提示】

拍手、说话、吹口哨、拍打身体、……

二、声音产生的原因

1、声音是怎么产生的？体验并描述下列物体发生时的状态。（展示图片）



实验器材：直尺、音钹、气球、试管、水鼓、音叉、鼓槌、

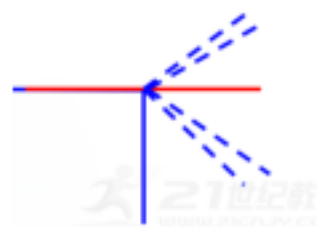
通过实验探究声音产生的原因。

泡沫

2、演示方法

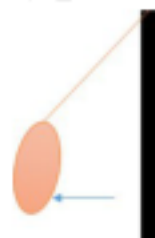
(1) 用手掌把钢尺的一端压在桌上，把另一端露在桌外。用另一只手弹一下露在桌外的钢尺的一端，把钢尺的变化情况画下来。

【提示】



(2) 把气球放在发声的音箱前，画出气球运动轨迹。

【提示】



(3) 摸着喉咙发出“啊……”的声音，手有什么感觉？

【提示】

手上接触到的部位有点麻，感觉喉部在振动。

(4) 试管里放些泡沫，试吹管口，握住瓶子的手有什么感觉？

【提示】

手上接触到的部位有点麻，感觉泡沫在撞击试管壁。

(5) 敲击音钹 (b 6) 轻轻地按在身上 (或脸上), 你有什么感觉?

【提示】

身上 (或脸上) 接触到的部位有点麻 (振动) 的感觉。

3、记录物体发生时的状态

实验方法	弹拨尺子	音箱前挂气球	喉咙发声	吹空瓶泡沫屑	敲击音钹
发生方法					
我的发现	这些物体发生时共同之处				
我的结论	声音的产生是由于				

【提示】

声音是有物体振动产生的。

4、讨论: 你知道为什么会有下面两种现象吗?

【提示】

① 敲击音叉, 将音叉放入水中后, 水花四溅

② 敲击水鼓, 水花四溅

【提示】

因为敲击时, 音叉、鼓面在振动。

	<p>5、声音是由于物体振动产生的。如果停止振动，声音是否消失？</p> <table><tr><td>物体名称</td><td>发生方法</td><td>消声方法</td></tr><tr><td>尺子</td><td></td><td></td></tr><tr><td>空瓶子</td><td></td><td></td></tr><tr><td>小鼓</td><td></td><td></td></tr><tr><td>音钹</td><td></td><td></td></tr><tr><td>音叉</td><td></td><td></td></tr><tr><td>得出结论</td><td></td><td></td></tr></table> <p>【提示】 物体停止振动，声音消失。</p>	物体名称	发生方法	消声方法	尺子			空瓶子			小鼓			音钹			音叉			得出结论				让学生知道声音怎样才能消失。	
物体名称	发生方法	消声方法																							
尺子																									
空瓶子																									
小鼓																									
音钹																									
音叉																									
得出结论																									
三、 拓展与应用（预设5分钟）	<p>动物有自己的“语言”，它们是怎么发声的？</p> <p>【提示】</p> <p>①哺乳动物一般靠声带的振动发声。 ②一些昆虫通过翅膀的摩擦或振动发声。 ③蛇借助舌头和嘴唇的摩擦发出轻微的“噬噬”声。 ④鱼类会利用鱼鳔、鳃盖、骨骼等发出各和奇怪的声音。 ⑤鸟类的发生器管是鸣管。</p>		将学到的概念应用到认识生活中的实际现象。																						
四、练一练	<p>一、填空题</p> <p>1、自然界各种声音都是由_____产生的。</p> <p>2、我们可以通过_____、_____、_____等方法让塑料袋发声。</p>																								

	<p>3、物体停止声音后，物体也就停止_____。</p> <p>4、龙舟赛时，阵阵鼓声是鼓面_____产生的。</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	<p style="text-align: center;">声音的产生</p> <div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> <div style="margin-right: 10px;"> <p>声音的产生</p> <p style="font-size: 2em;">{</p> </div> <div> <p>制造声音</p> <p>产生原因</p> </div> </div>		

VV99.net

免费文档下载