

地学教育方法
自然灾害
之

透过窗户看地震——你将会看到什么，有何感受？
让学生想像一下，透过窗户看到的地震时什么样的

如果此时地震来临，透过窗户你能看到什么呢？给学生讲解一下什么是地震，然后领着他们到窗户或门口旁边，让他们讨论以下的问题：

如果地震来临：

- 通过窗户或门，你能看到什么？
- 大地会有什么变化？
- 建筑物和树又会怎么样？
- 人们将会干什么？
- 你将会感觉如何？
- 你将会怎么做？告诉朋友该怎么做？
- 是什么会引发地震？
- 我们可以知道地震什么时候会来吗？

然后，告诉学生，虽然世界上每天都有很多小地震，但是大地震时很少发生的，即使发生了，对于比较坚固的建筑物也是影响不大的，并且，一些大震只是发生在一定的地区。世界上每年只有大约 20 次七级以上的地震发生。



1989 年 10 月 17 日地震旧金山倒塌的房屋



1964 年地震时由于地面塌陷而被分开的小学



1994 年北桥地震时加州大学北桥分校倒塌的书架



1934 年地震时倒塌的房子

总结

标题：透过窗户看地震——你将会看到什么，有何感受？

副标题：让学生想像一下，透过窗户看到的地震时什么样的

思路：给学生展现一个实时的地震场面

学生年龄：8-18 岁

完成时间：15-30 分钟

预期效果：学生可以：

- 描述地震的场景以及感受如何
- 知道会造成什么样的破坏
- 知道他们怎么做才能安全
- 知道什么会引发地震
- 讨论怎么有效的预报地震

延续活动：

- 讨论一下防震减灾的措施
- 讨论那些建筑物最容易受到破坏，以及如何减少这些损失

理论基础:

- 构造板块运动时, 应力积累, 岩石就会发生弯曲
- 当应力达到超过摩擦力时, 岩石就会发生破裂, 并发生弹性回跳, 产生 P 波和 S 波
- P 波和 S 波从断层内部向外传播, 到达地表面时, 产生面波
- 震源在地面的投影为震中, 面波从震中向外传播, 造成地表振动, 滑坡和海啸

学生懂得地震造成的危害

资源列表:

除了窗口或门外, 其他的都不需要

相关链接:

美国地质调查局网站:
<http://earthquake.usgs.gov/learning/kids/>

来源:

Earthlearningidea 团队的 Chris King 感谢
Open 大学的 Dave Rothery 的帮助

技能扩展:

© Earthlearningidea team Earthlearningidea 致力于以最小的开支, 每周为在校的地学教师提供一个教学方案, 以及在线讨论, 发展为一个全球支持的网络平台。'Earthlearningidea'没有基金支持, 主要为志愿者提供支持。

我们对将本方案用于课堂和实验室目的, 不保留任何版权。教学方案中所使用的其他出版商的资料的版权, 归原出版商所有。任何机构想使用这些资料需要联系 Earthlearningidea 团队。

我们也希望教学方案中一些资料的版权持有者允许使用那些材料, 如果侵犯了您的权利, 请与我们联系, 我们将会修改和更新内容。

如果您在阅读这些文档的时候, 遇到什么困难, 请联系 Earthlearningidea 团队获得支持。Email :
info@earthlearningidea.com。

中文版权归Geoldea团队所有, 如有需要, 请登陆www.geoidea.org与我们联系。

