

# 每一滴都很重要！

本课程重点介绍我们对环境负责任的行动，特别是节约用水。学生们将进行一个实验，看看我们刷牙时关掉水可以节省多少水。注意：本课程需要牙刷、牙膏和水槽（完整材料列表见下文）。

责任 子概念  
自律, 善良

课程时间  
25-30分钟

所需材料

- ☐ 一个塑料袋 通过米兰达·保罗
- ☐ 1个量筒或1个玻璃液体量杯。
- ☐ 铅笔
- ☐ 1个盆（必须安装在水龙头下方的水槽中）
- ☐ 1把新牙刷
- ☐ 牙膏
- ☐ 1个计时器或秒表
- ☐ 1份记录表

标准地图

本课程符合 CASEL 能力、国家健康教育标准和共同核心州标准。请参阅[标准地图](#)了解更多信息。



由案件指定  
作为推荐计划  
用于社交和情感学习。  
详情请参阅最后一页。

## 课程目标

学生将能够：

- 确定儿童可以通过个人行动对环境负责的方式。
- 准确读取液体测量装置以跟踪科学实验期间的用水量。
- 在节水活动中练习使用科学方法。

## 教师联系/自我照顾

地球上的每个人在体验世界时都会留下个人碳足迹。您对您对环境的影响负责。真正接受这一点的最好方法是评估这种效果。您每天用多少水？您了解家里的用电情况吗？您是回收或堆肥计划的一部分吗？我们大多数人都知道这些简单的方法可以减轻我们的影响。然而，本周的挑战是找到减少学校碳足迹的独特方法。有办法减少浪费吗？你们学校如何处理回收工作？您的善举为班上的同学树立了榜样！

### 给不同学习者的建议

- 使用下面针对视觉学习者和英语学习者的科学方法讲义。
- 让学生与伙伴轮流上来读取量杯，以便每个人都可以参与。
- 让注意力有困难的学生坐在前面和旁边，这样他们就可以清楚地看到活动，而不会分散其他人的注意力。
- 如果需要，将学生配对完成记录表。



## 分享

5-10分钟

使用两个不同尺寸的容器（长圆柱体与短而粗的杯子等），让学生练习使用水量的科学方法。

**RANDOM ACTS OF KINDNESS**  
FOUNDATION®

- 选择 2 个看起来尺寸相差很大的容器(高圆柱体与碗等)。
- 创建一个假设:哪个容器能容纳更多的水?让学生投票选出圆柱体或碗。
- 测试你的假设。
- 使用 1/4 杯或其他测量标准测量水量。
- 记录答案。
- 讨论结果:较高的圆柱体可容纳更多的水。我们中有多少人的假设是正确的?为什么你认为它会更少?(视觉上看起来更小等)



## 启发

### 环境责任

10-12分钟

我们讨论了责任和我们的选择。我们的选择会影响我们自己、他人,甚至我们周围的世界!这是正确的!我们做出的选择可以帮助我们的环境,也可以损害它。环境如何?说明这是我们周围的世界:自然、动物、植物、水等。

大声朗读:一个塑料袋: **Isatou Ceesay** 和回收冈比亚妇女 通过米兰达·保罗

这个故事展示了我们的选择如何影响环境,以及我们如何负责任地做出选择以产生影响。

- Isatou Ceesay 如何承担起责任?  
她镇上的垃圾?
- 她如何把它变成美丽的东西?

### T图

使用基本的 T 型图,集思广益我们可以采取的方法 帮助或伤害 环境。在“帮助”一词上方画一个笑脸;在“HURT”一词上方,画一张皱眉的脸。

- 我们可能做出哪些不负责任的选择,可能会伤害我们周围的世界和我们的环境?乱扔垃圾、不友善地对待动物、浪费水、开着灯等等。
- 我们可以做出哪些负责任的选择来帮助我们周围的世界?养护浇水、植树、善待动物、乘坐公共汽车等。

说明每个人都对自己的行为负责,无论是有益的还是有害的。您今天所做的一件事对我们周围的世界有帮助吗?(捡起垃圾、关上外门、回收等)



## 赋能

20 分钟

学生将通过完成“节水”来了解责任的重要性，因为它与节约用水有关刷牙”科学实验。

- 回顾科学方法:不要过分关注这里的词汇,而是关注提问、调查和结论的重要性。
- 问学生:谁用水刷牙?这需要多少水?今天我们就来看看,如果我们刷牙时关掉水,可以节省多少水!
- 写下以下假设:“如果我们刷牙时关掉水龙头,我们将节省 \_\_\_\_\_ 杯水。
  - 全班决定您认为可以节省的杯子数量。请务必向他们展示实际的 CUP,以帮助说明我们正在测量的内容。这将是本次实验期间进行的测试。
- 教师将在全班观察的情况下完成实验。
- 让全班同学围着水槽区域围成一圈。

以下是完成实验的步骤。将它们写入或投影到白板上。如果可能的话,请一位强大的读者在您完成任务时向您提供说明。

1. 将脸盆放在水槽的水龙头下方。
2. 启动 2 分钟计时器或唱 ABC 3 遍。
3. 第一轮:打开水龙头,弄湿牙刷,然后让水龙头保持运转。(未完全爆炸...低流量)。
4. 刷牙直至 2 分钟计时器结束。
5. 将盆带到测量站,将水倒入玻璃测量容器中,记录用水量。
6. 将数字写在黑板上。如果您使用满的和部分满的杯子来说明它会很有帮助。
7. 让学生在记录工作表上给自己的杯子涂上颜色。
8. 第 2 轮:重复步骤 1-2。打开水龙头,弄湿牙刷,然后关闭水龙头。刷牙约 2 分钟,最后打开水冲洗口腔。
9. 重复步骤 4 测量您使用了多少水。
10. 用第一个数字减去第二个数字来计算您节省了多少水。
11. 我们离假设有多近?



## 反映

5-10分钟

让你的班级聚集在你的圈子时间/社区区域。回顾节水实验的结果。

- 当我刷牙时关掉水, 我们节省了多少水?
- 当我一直让它运行时, 我用了多少水?
- 一口气能喝那么多水吗? (可能超过一加仑.....所以不!)
- 如果家里每个人刷牙时都关掉水, 您可以节省多少水?

每个人都对我们的环境负有责任;即使是像你这样的年轻人! 您可以选择通过刷牙时关掉水龙头、回收而不乱扔垃圾、甚至在看到垃圾散落时保持游乐场清洁来节约用水。每一个负责任和善意的选择都有助于保护我们的环境, 让我们的世界比以前更清洁一点!



## 扩展想法

- 全班一起研究其他节约用水的方法。冲厕所需要多少水? 洗碗机与手洗相比需要多少水? 使用加仑或杯子来说明差异。



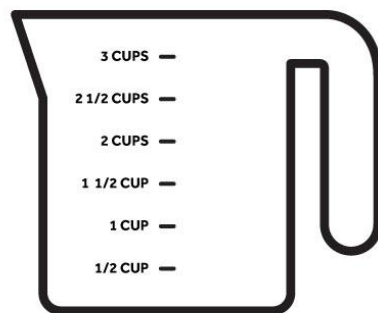
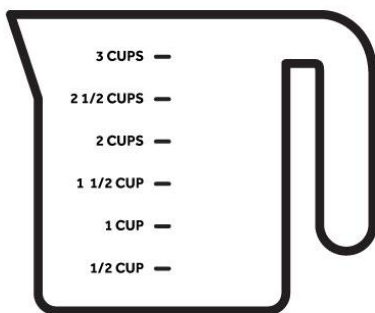
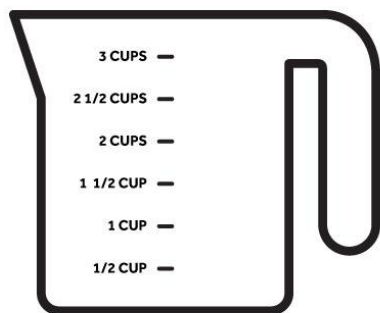
由案件指定  
作为社交和情感学习的推荐  
项目。

学术、社交和情感学习协作组织(卡塞尔)自 2003 年以来一直在审查基于证据的 SEL 计划。Kindness in the Classroom® 符合 CASEL 的 SElect 计划, 并包含在 CASEL 有效社交和情感学习计划指南。

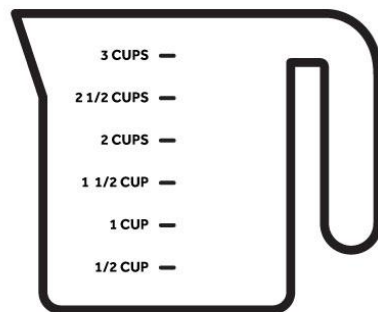
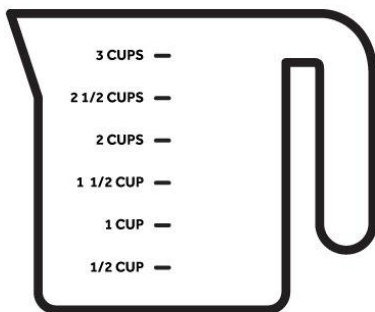
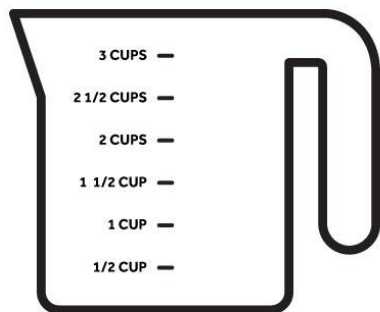
Kindness in the Classroom® 达到或超过了 CASEL 高质量 SEL 编程的所有标准。Kindness in the Classroom® 获得了 CASEL 高质量 SEL 编程的最高称号。

<https://casel.org/guide/kindness-in-the-classroom/>

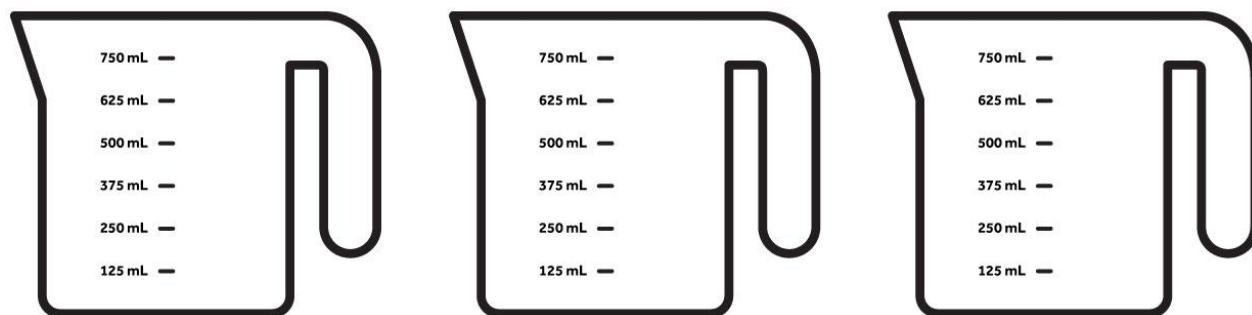
用颜色标出您打开水刷牙时的用水量：



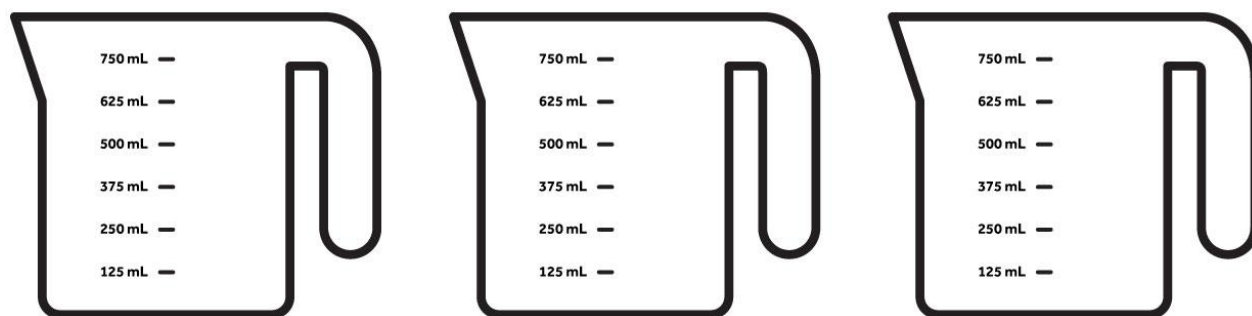
用颜色标出您在关水的情况下刷牙时所用的水量：



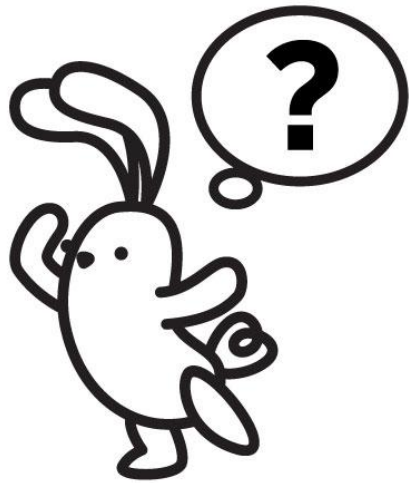
用颜色标出您打开水刷牙时的用水量：



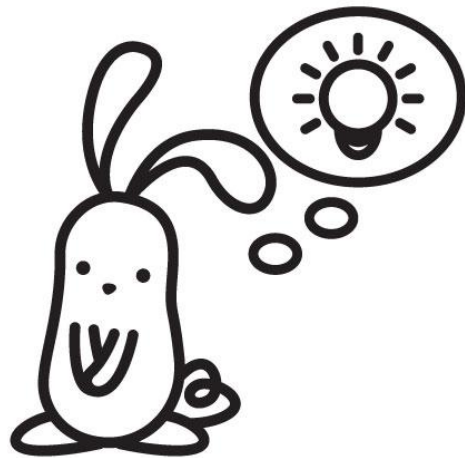
用颜色标出您在关水的情况下刷牙时所用的水量：



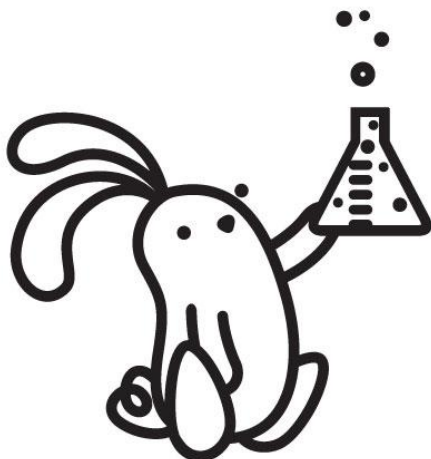
**1: Ask a QUESTION**



**2: Make a HYPOTHESIS**



**3: Do an EXPERIMENT**



**4. Come to a CONCLUSION**



**RANDOM ACTS OF KINDNESS**  
FOUNDATION®

**RANDOM ACTS OF KINDNESS**  
FOUNDATION®