

Jeder Tropfen zählt!

Diese Lektion konzentriert sich auf unser verantwortungsvolles Handeln gegenüber der Umwelt, insbesondere dem Wasserschutz. Die Schüler führen ein Experiment durch, um herauszufinden, wie viel Wasser gespart wird, wenn wir beim Zähneputzen das Wasser abstellen. Hinweis: Für diese Lektion sind eine Zahnbürste, Zahnpasta und der Zugang zu einem Waschbecken erforderlich (die vollständige Materialliste finden Sie unten).

Verantwortung Unterkonzept(e)
Selbstdisziplin, Freundlichkeit

Zeitraumen der Unterrichtsstunde
25-30 Minuten

Benötigtes Material

- ☐ Eine Plastiktüte von Miranda Paul
- ☐ 1 Messzylinder ODER 1 Flüssigkeitsmessbecher aus Glas.
- ☐ Bleistifte
- ☐ 1 Waschbecken (muss in ein Waschbecken unter dem Wasserhahn passen)
- ☐ 1 neue Zahnbürste
- ☐ Zahnpasta
- ☐ 1 Timer oder Stoppuhr
- ☐ 1 Protokollblatt

Standards-Karte

Diese Lektion richtet sich nach den CASEL-Kompetenzen, den National Health Education Standards und den Common Core State Standards. Bitte wende dich an die Standards-Karte für mehr Informationen.



VON CASEL BEZEICHNET
ALS EMPFOHLENES PROGRAMM
FÜR SOZIALE UND EMOTIONALE LERNEN.
Einzelheiten finden Sie auf der letzten Seite.

Unterrichtsziel

Die Studierenden können:

- Identifizieren Sie Möglichkeiten, wie Kinder durch persönliches Handeln Verantwortung für die Umwelt übernehmen können.
- Lesen Sie Flüssigkeitsmessgeräte genau ab, um den Wasserverbrauch während eines wissenschaftlichen Experiments zu verfolgen.
- Üben Sie die Anwendung der wissenschaftlichen Methode während einer Wasserschutzaktivität.

Lehrerverbindung/Selbstfürsorge

Jeder Mensch auf der Erde hat einen persönlichen CO2-Fußabdruck, den er hinterlässt, wenn er die Welt erlebt. Sie sind für Ihre Auswirkungen auf die Umwelt verantwortlich. Der beste Weg, dies wirklich zu akzeptieren, besteht darin, diesen Effekt zu bewerten. Wie viel Wasser verbrauchen Sie täglich? Sind Sie sich des Stromverbrauchs in Ihrem Zuhause bewusst? Nehmen Sie an einem Recycling- oder Kompostierungsprogramm teil? Die meisten von uns kennen diese einfachen Möglichkeiten, unsere Auswirkungen zu lindern. Die Herausforderung dieser Woche besteht jedoch darin, einzigartige Möglichkeiten zu finden, Ihren CO2-Fußabdruck in der Schule zu verringern. Gibt es Möglichkeiten, Ihren Abfall zu reduzieren? Wie geht Ihre Schule mit Recycling um? Ihr freundliches Handeln ist ein hervorragendes Beispiel für die Schüler Ihrer Klasse!

Tipps für vielfältige Lernende

- Verwenden Sie das nachstehende Handout zur wissenschaftlichen Methode für visuelle Lerner und Englischlerner.
- Lassen Sie die Schüler abwechselnd mit einem Partner aus dem Messbecher lesen, damit alle mitmachen können.

- Lassen Sie Schüler mit Aufmerksamkeitsschwierigkeiten vorne und seitlich sitzen, damit sie die Aktivität gut sehen können, ohne andere abzulenken.
- Teilen Sie die Schüler bei Bedarf zu Gruppen zusammen, um das Protokollblatt auszufüllen.



Aktie

5-10 Minuten

Lassen Sie die Schüler mithilfe von zwei Behältern unterschiedlicher Größe (langer Zylinder vs. kurzer und kräftiger Becher usw.) die wissenschaftliche Methode anhand des Wasservolumens üben.

- Wählen Sie zwei Behälter aus, die in ihrer Größe sehr unterschiedlich aussehen (hoher Zylinder vs. Schüssel usw.).
- Stellen Sie eine Hypothese auf: Welcher Behälter fasst mehr Wasser? Lassen Sie die Schüler entweder für den Zylinder oder die Schüssel stimmen.
- Testen Sie Ihre Hypothese.
- Messen Sie das Wasser mit einer $\frac{1}{4}$ Tasse oder einem anderen Messstandard ab.
- Notieren Sie die Antwort.
- Besprechen Sie die Ergebnisse: Der hohe Zylinder enthielt mehr Wasser. Wie viele von uns hatten die richtige Hypothese? Warum glaubten Sie, dass es weniger halten würde? (sieht optisch kleiner aus usw.)



Inspirieren

Umweltverantwortung

10-12 Minuten

Wir haben über Verantwortung und unsere Entscheidungen gesprochen. Unsere Entscheidungen beeinflussen uns selbst, andere und sogar die Welt um uns herum! Das ist richtig! Die Entscheidungen, die wir treffen, können unserer Umwelt helfen oder ihr schaden. Was ist die Umgebung? Erklären Sie, dass es die Welt um uns herum ist: Natur, Tiere, Pflanzen, Wasser usw.

Vorlesen: Eine Plastiktüte: Isatou Ceesay und das Recycling Frauen aus Gambia von Miranda Paul

Diese Geschichte zeigt, wie sich unsere Entscheidungen auf die Umwelt auswirken und wie wir verantwortungsbewusst entscheiden können, um etwas zu bewirken.

- Wie übernimmt Isatou Ceesay die Verantwortung dafür? Müll in ihrer Stadt?
- Wie macht sie daraus etwas Schönes?

T-Diagramm

Überlegen Sie anhand eines einfachen T-Diagramms, welche Möglichkeiten wir haben HELFEN oder VERLETZEN die Umgebung. Zeichnen Sie über dem Wort HILFE ein Smiley-Gesicht. Zeichnen Sie über dem Wort HURT ein stirnrunzelndes Gesicht.

- *Welche unverantwortlichen Entscheidungen könnten wir treffen, die der Welt um uns herum, unserer Umwelt, schaden könnten? Müll wegwerfen, Tiere unfreundlich behandeln, Wasser verschwenden, das Licht anlassen usw.*
- *Welche verantwortungsvollen Entscheidungen können wir treffen, um der Welt um uns herum zu helfen? Sparen Wasser, Bäume pflanzen, freundlich zu Tieren sein, Bus fahren usw.*

Erklären Sie, dass jeder Mensch für seine eigenen Handlungen verantwortlich ist, für diejenigen, die helfen, und für diejenigen, die verletzen. Was haben Sie heute getan, was der Welt um uns herum geholfen hat? (Müll aufsammeln, Außentür schließen, recyceln usw.)



Ermächtigen

20 Protokoll

Die Schüler lernen die Bedeutung von Verantwortung im Zusammenhang mit dem Wasserschutz kennen, indem sie ein „Zähneputzen“ wissenschaftliches Experiment.

- Überprüfen Sie die wissenschaftliche Methode: Konzentrieren Sie sich hier nicht zu sehr auf das Vokabular, sondern vielmehr auf die Bedeutung des Hinterfragens, Untersuchens und Abschließens.
- Fragen Sie die Schüler: Wer putzt seine Zähne mit Wasser? Wie viel Wasser verbraucht das? Heute erfahren wir, wie viel Wasser wir sparen könnten, wenn wir beim Zähneputzen das Wasser abstellen würden!
- Schreiben Sie die folgende Hypothese auf: „Wir sparen _____ Tassen Wasser, wenn wir beim Zähneputzen den Wasserhahn abdrehen.“
 - Bestimmen Sie gemeinsam mit der Klasse die Anzahl der Tassen, die Ihrer Meinung nach eingespart werden sollen. Stellen Sie sicher, dass Sie ihnen eine tatsächliche Tasse zeigen, um zu veranschaulichen, was wir messen. Dies wird der Test sein, der während dieses Experiments durchgeführt wird.
- Der Lehrer führt das Experiment durch, während die Klasse Beobachtungen macht.
- Lassen Sie die Klasse einen Kreis um den Waschbeckenbereich bilden.

Hier sind die Schritte zum Abschließen des Experiments. Schreiben oder projizieren Sie sie auf Ihr Whiteboard. Wenn möglich, lassen Sie sich die Anweisungen beim Ausfüllen von einem guten Leser vorlesen.

1. Stellen Sie Ihr Waschbecken unter den Wasserhahn in Ihrem Waschbecken.
2. Starten Sie den 2-Minuten-Timer ODER singen Sie dreimal ABCs.
3. Runde 1: Drehen Sie den Wasserhahn auf, befeuchten Sie Ihre Zahnbürste und lassen Sie den Wasserhahn laufen. (NICHT VOLLSTÄNDIG ... geringer Durchfluss).
4. Putzen Sie Ihre Zähne, bis der 2-Minuten-Timer abgelaufen ist.
5. Tragen Sie das Becken zur Messstation und notieren Sie, wie viel Wasser verbraucht wurde, indem Sie das Wasser in den Glasmessbehälter gießen.
6. Schreiben Sie die Zahl an die Tafel. Es ist hilfreich, wenn Sie es anhand voller und teilweise gefüllter Tassen veranschaulichen.
7. Lassen Sie die Schüler ihre Tassen auf dem Arbeitsblatt „Aufzeichnungen“ ausmalen.
8. Runde 2: Wiederholen Sie die Schritte 1-2. Drehen Sie den Wasserhahn auf, befeuchten Sie Ihre Zahnbürste und drehen Sie dann den Wasserhahn zu. Putzen Sie FAST 2 Minuten lang und schalten Sie ganz zum Schluss das Wasser ein, um Ihren Mund auszuspülen.
9. Wiederholen Sie Schritt 4, um zu messen, wie viel Wasser Sie verbraucht haben.
10. Berechnen Sie, wie viel Wasser Sie gespart haben, indem Sie die zweite Zahl von der ersten Zahl subtrahieren.

11. Wie nah waren wir an der Hypothese?



Reflektieren

5-10 Minuten

Lassen Sie Ihre Klasse in Ihrem Kreis-/Gemeinschaftsbereich zusammenkommen. Sehen Sie sich die Ergebnisse des Wasserschutzexperiments an.

- Wie viel Wasser haben wir gespart, als ich beim Zähneputzen das Wasser abgestellt habe?
- Wie viel Wasser habe ich verbraucht, als ich es die ganze Zeit laufen ließ?
- Können Sie so viel Wasser auf einmal trinken? (Es könnte über eine Gallone sein...also nein!)
- Wie viel Wasser könnten Sie sparen, wenn jeder in Ihrer Familie beim Zähneputzen das Wasser abstellen würde?

Jeder Mensch trägt eine Verantwortung gegenüber unserer Umwelt; Sogar junge Leute mögen dich! Sie können Wasser sparen, indem Sie beim Zähneputzen den Wasserhahn abdrehen, es recyceln statt wegwerfen oder sogar unseren Spielplatz sauber halten, wenn Sie herumliegenden Müll sehen. Jede verantwortungsvolle und freundliche Entscheidung trägt zum Schutz unserer Umwelt bei und hält unsere Welt ein kleines bisschen sauberer als zuvor!



Erweiterungsideen

- Untersuchen Sie als Klasse andere Möglichkeiten, Wasser zu sparen. Wie viel Wasser braucht eine Toilette zum Spülen? Wie viel Wasser verbraucht eine Spülmaschine im Vergleich zum Händewaschen? Verwenden Sie Gallonen oder Tassen, um den Unterschied zu veranschaulichen.



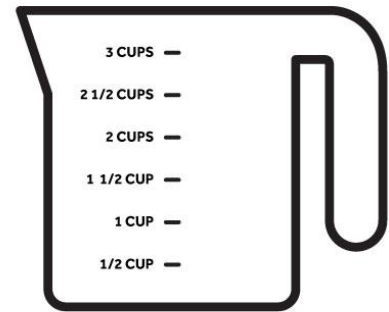
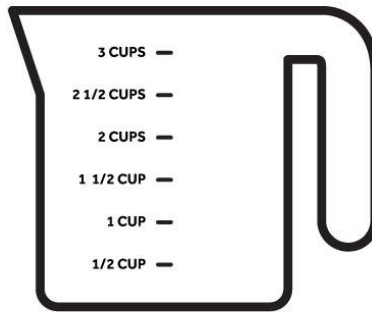
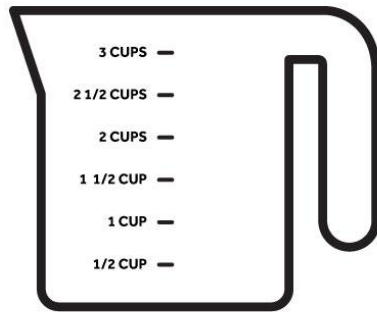
VON CASL BEZEICHNET
ALS EMPFOHLENES
PROGRAMM FÜR SOZIALE
UND EMOTIONALE
LERNEN.

Die Zusammenarbeit für akademisches, soziales und emotionales Lernen (CASL) überprüft seit 2003 evidenzbasierte SEL-Programme. Kindness in the Classroom® entspricht dem SElect-Programm von CASL und ist im enthalten CASL-Leitfaden für effektive soziale und emotionale Lernprogramme.

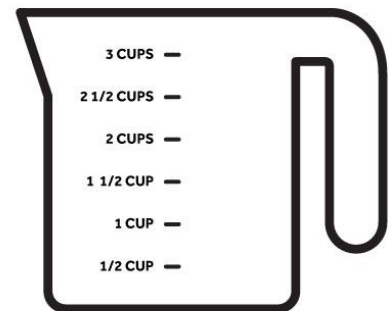
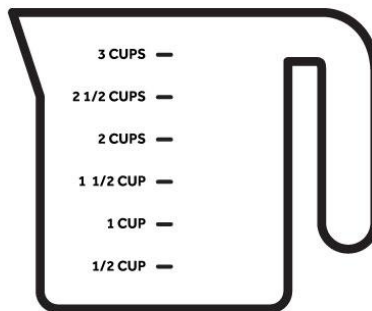
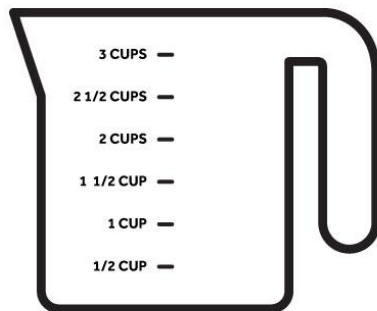
Kindness in the Classroom® erfüllte oder übertraf alle CASL-Kriterien für hochwertige SEL-Programme. Kindness in the Classroom® erhielt die höchste Auszeichnung von CASL für hochwertige SEL-Programme.

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

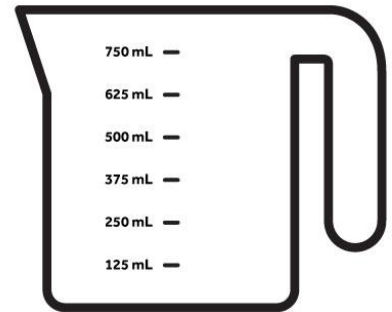
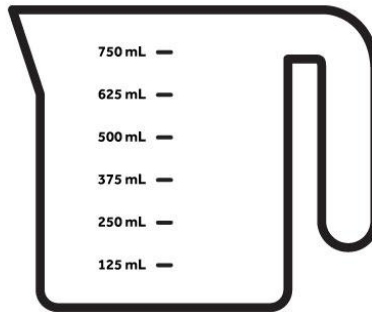
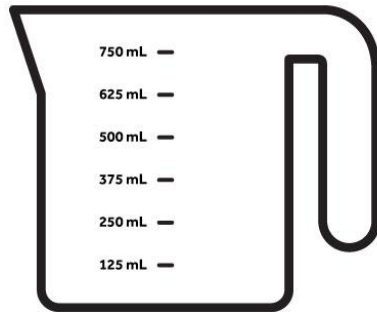
Färben Sie die Wassermenge ein, die Sie beim Zähneputzen bei eingeschaltetem Wasser verwendet haben:



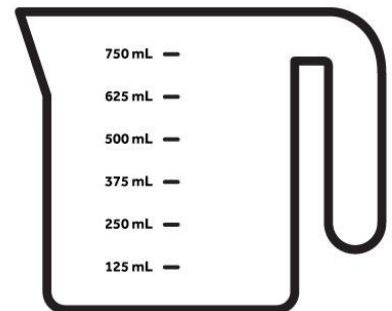
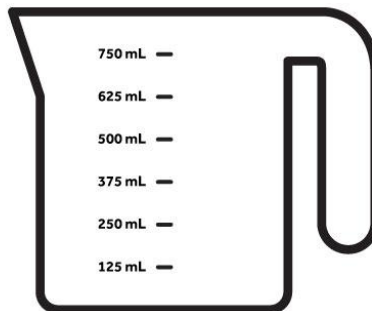
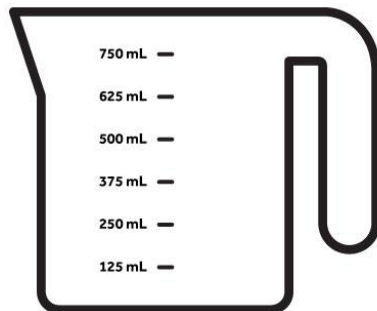
Färben Sie die Wassermenge ein, die Sie beim Zähneputzen bei ausgeschaltetem Wasser verwendet haben:



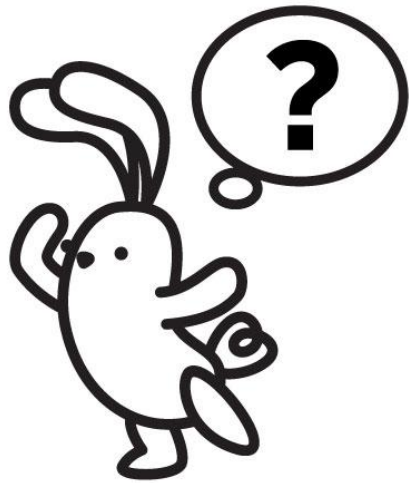
Färben Sie die Wassermenge ein, die Sie beim Zähneputzen bei eingeschaltetem Wasser verwendet haben:



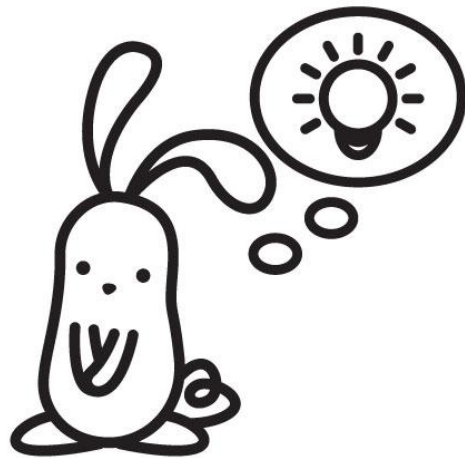
Färben Sie die Wassermenge ein, die Sie beim Zähneputzen bei ausgeschaltetem Wasser verwendet haben:



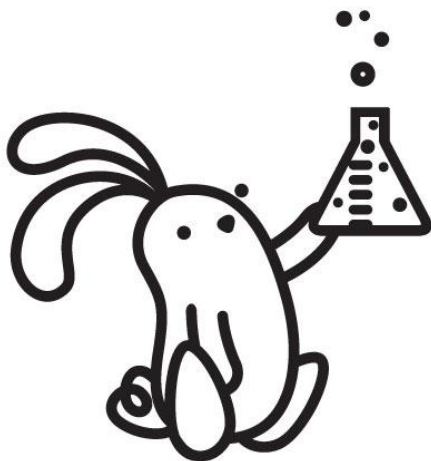
1: Ask a QUESTION



2: Make a HYPOTHESIS



3: Do an EXPERIMENT



4. Come to a CONCLUSION



RANDOM ACTS OF KINDNESS
FOUNDATION®

RANDOM ACTS OF KINDNESS
FOUNDATION®