

20.10.2016 | Unterrichtsvorschlag Frische Luft gegen die Müdigkeit

Bild: Bundesministerium für
Umwelt, Naturschutz und
Reaktorsicherheit

Grundschule

Das große Gähnen im Klassenraum – wer kennt das nicht? Die Schüler/-innen lernen, dass frische Luft ein „Lebensmittel“ und wichtig für ihr Wohlbefinden ist. Sie erproben, wie man für ausreichend Luftaustausch sorgt und wie dabei möglichst keine Energie verschwendet wird.

Gehört zu:

Thema der Woche: [Richtig heizen und lüften](#)

Ziele

Die Schüler/innen...

- lernen, im Sinne der Gesundheitserziehung, dass frische Luft ein "Lebensmittel" und wichtig für ihr Wohlbefinden ist,
- lernen, dass Menschen Kohlendioxid (CO₂) ausatmen und dass CO₂ in der Raumluft zu Müdigkeit und zur Abnahme der Konzentration führt,
- diskutieren und erproben Möglichkeiten für einen wirkungsvollen Luftaustausch durch Lüften im Klassenzimmer.

Umsetzung

Das große Gähnen im Klassenraum – wer kennt das nicht? Die Lehrkraft spricht die bekannte Situation an. Die Klasse überlegt gemeinsam, woher die "schlechte Luft" kommt. Die Ideen werden für alle sichtbar notiert.

Die Lehrkraft informiert die Schüler/-innen darüber, dass in Klassenzimmern oft der Anteil des Gases Kohlendioxid (CO₂) in der Luft zu groß ist. Das kann der Grund für Müdigkeit und Konzentrationsschwäche sein. Die Lehrkraft erläutert, dass Menschen im Laufe des Tages große Mengen Luft einatmen und beim Ausatmen Kohlendioxid an die Luft abgeben. Je mehr Menschen in einem Raum sind, desto schneller kann der CO₂-Anteil steigen.

Sie verweist darauf, dass dies ein Beispiel dafür ist, wie steigende Konzentrationen von Schadstoffen in der Atemluft zu zunehmenden Beeinträchtigungen führen können.

Die Lehrkraft verweist auf die zuvor notierten möglichen Quellen für "schlechte Luft" im Raum. Sie erläutert, dass zum Beispiel Möbel, Farben oder Baustoffe Stoffe an die Raumluft abgeben können, die unangenehm sein können und teilweise gesundheitsschädlich.

Gegebenenfalls wird eine Sinnesübung durchgeführt: Die Lehrkraft stellt verschiedene Geruchsproben aus dem Alltag vor, die von den Schüler/-innen bewertet werden. Detaillierte Hinweise finden sich in der Handreichung zu den Materialien "Umwelt und Gesundheit" [<https://www.bmu.de/publikation/umwelt-und-gesundheit-grundschule-schuelerarbeitsheft/>], S. 3.

Gemeinsam wird festgehalten, was aus den bisherigen Betrachtungen folgt:

- Um gesund zu bleiben und sich wohlfühlen, brauchen Menschen "frische", unbelastete Luft.
- In der Luft geschlossener Räume können sich unangenehme und schädliche Stoffe sammeln.
- Es ist wichtig, die Luft in Räumen rechtzeitig "auszutauschen" gegen frische Luft.

Die Lehrkraft stellt den Schüler/-innen die Aufgabe, zu überlegen, wie die Luft im Klassenraum wirkungsvoll

ausgetauscht werden kann. Gemeinsam oder in Gruppen kann dazu ein einfaches Experiment durchgeführt werden. Die Schüler/-innen öffnen die Fenster unterschiedlich weit (Kippstellung einzelner Fenster; gegenüberliegende Fenster ganz öffnen et cetera). Sie prüfen jeweils die Stärke des entstehenden Luftstromes, zum Beispiel mithilfe einer Feder oder mit Seidenpapier. Detaillierte Hinweise finden sich in der Handreichung zu den Materialien "Umwelt und Gesundheit" [<http://www.bmu.de/N43804/>], S. 6, sowie auf dem dazugehörigen Arbeitsblatt 4 im Schülerheft.

Zum Abschluss stellen die Schüler/-innen ihre Ergebnisse vor. Sie fassen ihre Tipps zum wirkungsvollen Lüften zusammen. Gegebenenfalls wird diskutiert, worauf speziell im Winter geachtet werden sollte.

Erweiterung

- Die Schüler/-innen dokumentieren ihre Ergebnisse zum Lüften im Klassenraum, zum Beispiel als Poster oder Broschüre. Es kann auch eine verantwortliche Person aus der Klasse benannt werden, die dafür sorgt, dass richtig gelüftet wird.
- Der kurze Einstieg zur Raumluft lässt sich mit verschiedenen weiterführenden Themen verknüpfen. Die Materialien "[Umwelt und Gesundheit](#)" enthalten weitere Arbeitsblätter und Informationen, zum Beispiel zum Thema "Aufgepasst beim Renovieren: Lacke, Farben, Möbel etc."
- Wie weitere Umweltfaktoren mit der menschlichen Gesundheit zusammenhängen, ist Thema der Veröffentlichung "[Umwelt und Gesundheit](#)" bei Umwelt im Unterricht.
- Der Unterrichtsvorschlag kann mit dem Thema Energieeffizienz und Klimaschutz gestellt werden. Informationen und Arbeitsmaterialien dazu bietet das Thema "[Hauptsache dick eingepackt? Heizen und der Klimaschutz](#)"

[<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>] Dieses Werk ist lizenziert unter einer Creative Commons Namensnennung - Weitergabe unter gleichen Bedingungen 4.0 International Lizenz. [<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>]

Sie dürfen diesen Text unter anderem ohne besondere Genehmigung verwenden und bearbeiten, z.B. kürzen oder umformulieren, sowie weiterverbreiten und vervielfältigen. Dabei müssen www.umwelt-im-unterricht.de [<http://www.umwelt-im-unterricht.de/>] als Quelle genannt sowie die oben genannte Creative Commons-Lizenz verwendet werden. Details zu den Bedingungen finden Sie auf der Creative Commons-Website [<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>].

[<http://www.unesco.de/oer-faq.html>] Umwelt im Unterricht unterstützt die Erstellung von Bildungsmaterialien unter offenen Lizenzen im Sinne der UNESCO [<http://www.unesco.de/oer-faq.html>].

Hintergrund | Grundschule | Sekundarstufe

20.10.2016

Raumluft, Gesundheit und Energieeffizienz



Bild: Geierunited / commons.wikimedia.org / CC BY-SA 3.0

Die meisten Menschen in Mitteleuropa verbringen fast ihren gesamten Tag in geschlossenen Räumen. Damit ist die Innenraumluft von entscheidender Bedeutung für Gesundheit und Wohlbefinden. Was gehört zu einem gesunden Raumklima? Wie lassen sich Lüften, Heizen und Energiesparen vereinbaren?

[mehr lesen](#)

Arbeitsmaterial | Grundschule

01.06.2016

Umwelt und Gesundheit (Schülerheft und Handreichung)

Die Bildungsmaterialien enthalten 23 Arbeitsblätter für Schülerinnen und Schüler zum Thema "Umwelt und Gesundheit". Die Schülerinnen und Schüler lernen anhand der Themen "Innenraumluft", "Lärm", "Badegewässer", "Strahlung", "Chemikalien im Haushalt" und "Klimawandel und Gesundheit" die unterschiedlichen Aspekte des Themas "Umwelt und Gesundheit" kennen und können daraus Schlussfolgerungen für ihr eigenes Verhalten ziehen.

[mehr lesen](#)



Bild: Schülerheft "Umwelt und Gesundheit"
/ BMU

Material herunterladen

Frische Luft gegen die Müdigkeit - GS (PDF - 0 B)

Hintergrund

Raumluft, Gesundheit und Energieeffizienz - GS / SK (PDF - 0 B)

Zielgruppe

Grundschule

Fächer

Sachunterricht | Chemie | Biologie | Physik

Schlagwörter

Raumluft | Lüften | Heizen | Energiesparen | Innenraumluft | Luftqualität
