04.11.2021 | Unterrichtsvorschlag

Was macht Produkte "umweltfreundlich"?

Grundschule

Anhand von Produktbeispielen erarbeiten die Schüler/-innen, welche Merkmale umweltfreundliche Produkte kennzeichnen. Sie lernen den Begriff des "ökologischen Rucksacks" kennen und nutzen die Ergebnisse, um eine Checkliste für den umweltfreundlichen Einkauf zusammenzustellen.

Gehört zu:

Thema des Monats: Ökodesign: Wer gestaltet das nachhaltigste Produkt?

Kompetenzen und Ziele

Die Schüler/-innen …

- erhalten grundlegende Informationen zu dem Begriff ökologischer Rucksack für Konsumprodukte und lernen den Lebenszyklus von Produkten sowie das Prinzip des "Ökodesigns" kennen,
- stärken ihre Urteils- und Argumentationskompetenz durch die Bewertung der Umweltverträglichkeit ausgewählter Produkte,
- festigen ihre Handlungskompetenz durch die Auseinandersetzung mit einem verantwortungsvollen, ökologisch orientierten Konsum,
- festigen ihre Sozialkompetenz durch die Arbeit in Gruppen-/Partnerarbeit sowie die Beteiligung an Diskussionen.

Umsetzung

Einstieg

Die Leitfrage lautet: Wie kann man beurteilen, ob ein Produkt umweltfreundlich ist?

Zum Einstieg zeigt die Lehrkraft den Schülern/Schülerinnen im Sitzkreis drei bis vier mitgebrachte Produkte aus dem Alltag, darunter Beispiele für ökologisch eher vorteilhafte Produkte wie Schulhefte aus Recyclingpapier oder eine Mehrwegflasche sowie eher problematische Produkte wie Einweg-Getränkedosen.

Weitere Beispiele für eher vorteilhafte Produkte sind unter anderem:

- wiederverwendbare Einkaufstaschen
- Papierprodukte aus Recyclingpapier wie Schulhefte mit dem Siegel "Blauer Engel"
- Mehrweg-Getränkebehälter wie Pfandflaschen oder wiederverwendbare Trinkflaschen
- Energiesparlampe

Eher nachteilige Beispiele sind unter anderem:

- Einweg-Plastiktüte
- Einweg-Getränkebecher
- Plastikgeschirr
- Einwegrasierer
- Einweg-Lebensmittelverpackung aus Plastik und/oder Aluminium
- Wegwerfkameras, die man nur einmal benutzen kann

- große Autos mit hohem Benzinverbrauch

Die Lehrkraft fordert die Schüler/-innen auf, die Produkte in "umweltfreundliche" und "eher weniger umweltfreundliche" zu sortieren. Die Schüler/-innen begründen ihre Zuordnung. Die Argumente werden auf Karteikarten notiert.

Zur Unterstützung stellt die Lehrkraft Fragen, wie zum Beispiel:

- Welche Rohstoffe werden verwendet?
- Wie und unter welchen Umständen wird das Produkt hergestellt?
- Wie und wie lange wird es genutzt?
- Was passiert, wenn das Produkt nicht mehr gebraucht wird – wie wird es entsorgt?

Anschließend führt die Lehrkraft das sprachliche Bild des "ökologischen Rucksacks" ein: Dieser umfasst alle Umweltbelastungen, die mit einem Produkt zusammenhängen.

Die Karteikarten der Schüler/-innen mit den Argumenten für die Bewertung der Produkte werden unter der Überschrift "ökologischer Rucksack" für alle sichtbar gesammelt, zum Beispiel an der Tafel. Bei Bedarf kann die Zeichnung eines Rucksacks [https://pixabay.com/de/vectors/rucksack-tasche-wandern-reise-145841/] verwendet werden.

Die Lehrkraft erläutert, dass sich der ökologische Rucksack auf verschiedene Phasen im Lebenszyklus der Produkte bezieht: die Gewinnung der Rohstoffe, die Herstellung, die Nutzung sowie die Entsorgung.

Die vier Phasen des Lebenszyklus werden in Form einer Tabelle für alle sichtbar notiert. Die Lehrkraft fordert die Schüler/-innen auf, die auf den Karteikarten notierten Argumente zur Bewertung der Produkte (zum Beispiel die Schulhefte aus Recyclingpapier) den Phasen im Lebenszyklus zuzuordnen.

Arbeitsphase

Die Lehrkraft weist darauf hin, dass bereits bei der Entwicklung von Produkten festgelegt werden kann, wie groß deren "ökologischer Rucksack" wird. Zum Beispiel kann ein Getränkehersteller entscheiden, ob er eine Limonade aus Biofrüchten herstellt und in Mehrwegflaschen anbietet oder ob sie in Einwegdosen verkauft wird. Hierbei nutzt die Lehrkraft auch die Bilderserie [http://www.umwelt-im-unterricht.de//medien/bilder/was-steckt-im-oekologischen-rucksack].

Anschließend erhalten die Schüler/-innen den Auftrag, in Gruppenarbeit den "ökologischen Rucksack" weiterer Produkte zu analysieren. Dabei können – je nach Vorkenntnissen oder gewünschtem Schwerpunkt – verschiedene Produkte vorgegeben oder von den Schülern/Schülerinnen selbst gewählt werden. Anregungen finden sich in den Materialien [Link].

Ihre Ideen sammeln die Schüler/-innen ebenfalls auf Karteikarten.

Anschließend erstellt jede Gruppe für jeweils ein Produkt ein Plakat. Darauf werden die Karten in Form eines Rucksacks angeordnet. Ökologisch positive Merkmale werden grün markiert, negative hingegen rot.

Abschluss

Zum Abschluss stellen die Schüler/-innen ihre Arbeitsergebnisse im Gesprächskreis vor und vergleichen den ökologischen Rucksack der Produkte. Dabei wird überlegt und abgestimmt, welches Produkt besonders umweltfreundlich ist und warum. Die Merkmale – zum Beispiel Stromverbrauch, Verwendung von Recyclingmaterial et cetera – werden zu einer Checkliste zusammengefasst.

Abschließend können die Schüler/-innen abstimmen, worauf sie beim nächsten Einkauf achten könnten.

Erweiterung

- Die Schüler/-innen gestalten im Kunstunterricht Bilder beziehungsweise Plakate, auf denen sie eigene umweltfreundliche Produkte vorstellen. Dabei orientieren sie sich an der zuvor festgelegten Checkliste.

[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

04.11.2021

Welchen Einfluss haben Gestaltung und Konzept auf die Ökobilanz von Produkten?



Foto: © IDZ, Bundespreis Ecodesign [http://www.umwelt-im-unterricht.de//unterrichtsvorschlaege]

Das Design beeinflusst, welche Auswirkung ein Produkt oder eine Dienstleistung auf die Umwelt und das Klima haben. Ökodesign zielt darauf, die spätere Umweltbelastung bereits im Planungs- und Entwurfsprozess zu minimieren. Darauf soll zum Beispiel der Bundespreis Ecodesign aufmerksam machen, der jährlich für zukunftsweisende Produkte oder Dienstleistungen verliehen wird.

mehr lesen

Bilderserie | Grundschule | Sekundarstufe

04.11.2021

Was steckt im "ökologischen Rucksack"?



Foto: © IDZ, Bundespreis Ecodesign [http://www.umwelt-im-unterricht.de//unterrichtsvorschlaege]

Woraus besteht ein Produkt? Wie wird es genutzt? Was passiert, wenn es nicht mehr gebraucht wird? Die Bilderserie veranschaulicht, was der "ökologische Rucksack" eines Produktes enthalten kann. Sie macht zudem deutlich, wie Umweltbelastungen durch Entscheidungen im Entwicklungsprozess verringert werden können.

mehr lesen

Material herunterladen

Was macht Produkte "umweltfreundlich"? - GS (PDF - 91 KB)

Hintergrund

Welchen Einfluss haben Gestaltung und Konzept auf die Ökobilanz von Produkten? - GS / SK (PDF - 64 KB)

Bilderserie

Foto: N.A./ [http://www.umwelt-im-unterricht.de//unterrichtsvorschlaege?tx_cpsuiu_lessonshow%5Baction%5D=zip&tx_cpsuiu_lessonshow%5Bcontroller%5D=Lesson&tx_cpsuiu_lessonshow%5BgroupName%5D=image&tx_cpsuiu_lessonshow%5BitemUid%5D=6450&tx_cpsuiu_lessonshow%5Bobject%5D=207&cHash=3634ca26b072343673e340e2e052]pxfuel.com [https://www.pxfuel.com/en/free-photo-xvbsd] / pxfuel-Lizenz [https://www.pxfuel.com/terms-of-use]

Woraus besteht das Produkt? (PNG - 2 MB)

Foto: [http://www.umwelt-im-unterricht.de//unterrichtsvorschlaege?tx_cpsuiu_lessonshow%5Baction%5D=zip&tx_cpsuiu_lessonshow%5Bcontroller%5D=Lesson&tx_cpsuiu_lessonshow%5BgroupName%5D=image&tx_cpsuiu_lessonshow%5BitemUid%5D=3406&tx_cpsuiu_lessonshow%5Bobject%5D=207&cHash=f6113daa40dd74aa846a37df5ba8e]Andrés Nieto Porras [https://www.flickr.com/photos/49703021@N00] / commons.wikimedia.org [https://de.wikipedia.org/wiki/Datei:Coffee_capsules_-_anieto2k.jpg] / CC BY-SA 2.0 [https://creativecommons.org/licenses/by-sa/2.0/deed.de]

Wie wird das Produkt genutzt? (JPG - 180 KB)

Foto: [http://www.umwelt-im-unterricht.de//unterrichtsvorschlaege?

tx_cpsuiu_lessonshow%5Baction%5D=zip&tx_cpsuiu_lessonshow%5Bcontroller%5D=Lesson&tx_cpsuiu_lessonshow%5BgroupName%5D=image&tx_cpsuiu_lessonshow%5BitemUid%5D=3407&tx_cpsuiu_lessonshow%5Bobject%5D=207&cHash=b5d3eb2565cdea0e3d9b31f90530]Robert Nelson [https://www.flickr.com/photos/robertnelson/] / flickr.com [https://www.flickr.com/photos/robertnelson/4749907801/in/photolist-8eJvU4-8eMNZY-8eJv5k-8eMPbJ-8eJwnp-8eJw76-8eMPxL-8eJvJR-8eJvoX-8eJwvc-8eJvCT-8eJwee-8eMNKd-8eJvbD-9yN5Ah-pEgbq-pEgcE-pEgfV-pEgi6-pEghi-pEgeT-pEgdN] / CC BY 2.0 [https://creativecommons.org/licenses/by/2.0/]

Wie lange hält das Produkt? (JPG - 154 KB)

Foto: [http://www.umwelt-im-unterricht.de//unterrichtsvorschlaege?tx_cpsuiu_lessonshow%5Baction%5D=zip&tx_cpsuiu_lessonshow%5Bcontroller%5D=Lesson&tx_cpsuiu_lessonshow%5BgroupName%5D=image&tx_cpsuiu_lessonshow%5BitemUid%5D=6451&tx_cpsuiu_lessonshow%5Bobject%5D=207&cHash=25b6cc38d6234195f4df5b897647]Satya Prem [https://pixabay.com/de/users/satyaprem-6578610/] / pixabay.com [https://pixabay.com/de/photos/coca-cola-flasche-glas-pfandflasche-3319406/] / Pixabay-Lizenz [https://pixabay.com/de/service/license/]

Was passiert, wenn das Produkt nicht mehr benutzt wird? (PNG - 2 MB)

Zielgruppe

Grundschule

Fächer

Politik, SoWi, Gesellschaft | Sachunterricht | Arbeit, Wirtschaft, Technik | Kunst | Geografie | Verbraucherbildung

---

Schlagwörter

Nachhaltigkeit | Recycling | Energieeffizienz | Innovation | Produktlebenszyklus | Materialeffizienz | Ecodesign | Konsum | Ressourcen | Abfallvermeidung

---