

WAS IST ELEKTROSCHROTT?

Kurzinformation zur Unterrichtseinheit

Fach	Sachunterricht
Schulform	Grundschule
Bundesland	alle
Jahrgangsstufe(n)	3 + 4
Anzahl Unterrichtsstunden	3 à 45 Minuten

Kurzinfo

Diese Unterrichtseinheit dient als Einstieg in das Thema Elektroschrott. Die Schülerinnen und Schüler haben am Ende ein Verständnis von dem Begriff „Elektroschrott“ und können verschiedene Geräte kategorisieren. Die erste von insgesamt sechs Einheiten legt die Grundlage für einen sachgemäßen und umweltschonenden Umgang mit den wertvollen Produkten.

Beschreibung

Die Themen „Müllvermeidung, Abfalltrennung und Recycling“ spielen in Umwelterziehung und Umweltbildung schon früh eine prägende Rolle. Anschauungsmaterial ist mit Restmüll, Bio- und Plastikmüll, Glas- oder Papierabfällen in den Lebenswelten der Schülerinnen und Schüler reichlich vorhanden. Doch Abfall ist nicht gleich Abfall: Elektro(nik)abfälle zum Beispiel fallen im Alltag nicht so regelmäßig an wie der übliche Hausmüll. Sie sind wegen ihrer besonderen Inhaltsstoffe auch kein Fall für Tonnen, die bereits Kindern bekannt sind. Um im Elektroschrott enthaltene Wertstoffe wiederverwerten zu können und die Freisetzung von Schadstoffen durch unsachgemäße Entsorgung zu vermeiden, ist das Wissen um den richtigen Umgang mit alten elektronischen Spielgeräten und ausgedienten Gebrauchsgegenständen wie Smartphones und Co. jedoch genauso wichtig wie die Behandlung von täglich anfallendem Hausmüll. Dazu gilt es, unsichtbare Entsorgungs- und Wiederverarbeitungswege für Kinder sichtbar zu machen.

Diese Einheit möchte zunächst Grundwissen zu Elektrogeräten vermitteln und knüpft dabei stark an Kindern bekannte Endgeräte an.

Ablauf der Unterrichtseinheit

PHASE	INHALT	SOZIAL-/AKTIONSFORM
Einstiegsphase (Wissensaktivierung) Circa 15 Min	Die Lehrkraft legt verschiedene Elektrogeräte in die Mitte als stiller Impuls (z. B. elektrische Zahnbürste, Blinkies für die Schultasche, Computermaus). Auch können entsprechende Wortkarten zu den E-Geräten gelegt werden. Die Schülerinnen und Schüler äußern sich dazu. Die Lehrkraft klärt den Überbegriff für diese Geräte (Elektrogeräte) und weist darauf hin, dass sich im Alltag viele Geräte ansammeln. Wie mit den kaputten Geräten weiter umgegangen werden kann, kann an dieser Stelle bereits erfragt werden. Andernfalls beschäftigen sich die Schülerinnen und Schüler in der folgenden Gruppenarbeit damit.	Plenum, Sitzkreis
Arbeitsphase 1 Circa 20–25 Min	Die Lehrkraft teilt die Schülerinnen und Schüler in Gruppen ein (zum Beispiel durch Ziehen unterschiedlicher Farbkärtchen oder die Schülerinnen und Schüler finden sich selbstständig in Gruppen zusammen) und erklärt den Arbeitsauftrag: Macht euch im Klassenzimmer und Schulhaus auf die Suche nach elektrischen Geräten. Die Schülerinnen und Schüler schreiben die Namen der gefundenen Geräte (zum Beispiel Laptop) auf einen Notizzettel.	Gruppenarbeit
Sicherungsphase Circa 10 Min	<p>Die Ergebnisse werden kurz von den Lernenden erzählt und anschließend auf das erste Arbeitsblatt übertragen.</p> <p><i>Hausaufgabe (siehe auch AB 01): Die Lernenden sammeln die Namen von Elektrogeräten, die sie zuhause finden können. Falls möglich, bringen Sie ein E-Gerät zur nächsten Stunde mit.</i></p>	Plenum

PHASE	INHALT	SOZIAL-/AKTIONSFORM
Einstiegsphase Circa 15 Min	Kinder, die ein Elektrogerät von zuhause mitgebracht haben, präsentieren dieses. Ergänzend nennen die Kinder ohne mitgebrachtes E-Gerät einige Geräte, die zu Hause genutzt werden. Lehrkraft stellt Frage, was mit all den Geräten passiert, wenn sie kaputt sind. Die Lösung dafür haben Fuchs und Schaf.	Plenum, Sitzkreis
Arbeitsphase 1 Circa 25 Min	Es werden Kapitel 1, 2 und 3 des Hörspiels „ <i>Fuchs und Schaf: So ein Schrott!</i> “ in mehreren Durchgängen vorgespielt. Die Schülerinnen und Schüler tauchen beim ersten Hören zunächst in das Thema ein. Anschließend wird AB 02 ausgeteilt, auf dem Fragen zum Hörspiel stehen. Die Fragen werden durchgelesen und werden entweder während oder nach dem zweiten Hördurchgang beantwortet. Insbesondere Lernenden mit Konzentrationsschwierigkeiten sollte ausreichend Zeit zum Beantworten gegeben werden. Gegebenenfalls findet ein dritter Hördurchgang statt. Die notierten Ergebnisse auf AB 02 werden gemeinsam besprochen.	Plenum
Erarbeitung 2 Circa 35 Min	Nun werden die Kapitel 4 bis 8 (bis 1:22 Min) angehört. Auf dem zweiten Arbeitsblatt ordnen die Lernenden die gefundenen Gegenstände den vier vorgegebenen Kategorien in der Tabelle zu. Nicht jede Kategorie lässt sich möglicherweise im Klassenzimmer finden. Die Schülerinnen und Schüler sollen hier überlegen, was es für Beispielengegenstände geben könnte. Außerdem steht eine Infobox dazu bereit.	Paarbeit Materialien: Lineale oder Zollstock zum Messen der Größe der Gegenstände

PHASE	INHALT	SOZIAL-/AKTIONSFORM
Sicherungsphase Circa 10 Min	<p>In einem geführten Gespräch wird erfragt, welche Kategorien noch frei sind und welche Gegenstände den Schülerinnen und Schülern zu diesen einfallen.</p> <p>Hier könnten Gegenstände, die nicht im Klassenraum zu finden sind, als Bilder ausgedruckt oder via Whiteboard/Beamer gezeigt werden (beispielsweise eine Solaranlage).</p>	Plenum
Erweiterung	<p>Als Ergänzung kann ein interaktives Quiz durchgeführt werden. Dabei werden wichtige Inhalte noch einmal spielerisch aufgearbeitet und gesichert.</p>	Einzelarbeit

Didaktisch-methodischer Kommentar

E-Schrott als Thema im Unterricht

Wertstoffe, deren Entsorgung, das Recycling und die allgemeine Müllvermeidung spielen im Themenbereich Umweltschutz beziehungsweise Umwelterziehung in der Grundschule eine große Rolle. Neben Restmüll, Wertstoffen wie Glas, Papier oder auch Bioabfällen, möchte diese Unterrichtsreihe sich dem E-Schrott widmen, von dem jede deutsche Person durchschnittsweise immerhin 9 kg pro Jahr produziert. Gemäß der Komplexität des Themas Elektroschrott wurde das Material in erster Linie für Schüler*innen der dritten und vierten Klasse konzipiert.

Sachinformation für Lehrkräfte

Zum Elektroschrott gehört, was ursprünglich Strom brauchte, um zu funktionieren. Dabei ist es egal, ob der Strom über die Steckdose oder von Batterien geliefert wurde. Verlässliche Hinweise auf die Einordnung als Elektro- oder Elektronikgerät geben die Kennzeichnung mit der durchgestrichenen Mülltonne, aber zum Beispiel auch Batteriefächer, Anschlusskabel, Stecker und im Gegenstand fest verbaute Leuchtmittel. Auf die Größe kommt es dabei nicht an. Auch elektrische Zahnbürsten, Wecker, Computermäuse oder kleine Blinkies für die Schultasche gelten als Elektrogeräte und sind somit kein Fall für die Tonne. Dinge, über die Strom weitergeleitet wird, wie Kabel, Stecker oder Antennen, zählen nach neuesten Bestimmungen übrigens auch zu den Elektroabfällen.

Didaktisch-methodische Hinweise

Die Einheit möchte Grundschülerinnen und Grundschüler durch vielfältige Lernangebote für die Vielzahl an Elektrogeräten in ihrer Umgebung sensibilisieren. Durch das Suchen von Elektrogeräten in ihrer näheren Umgebung (Klassenzimmer, Schulgebäude und Zuhause) entdecken sie verschiedene Kategorien von Elektrogerä-

ten. Auch wenn auf Wertstoffhöfen mehr Sammelbehälter für die Entsorgung verschiedener Elektrogeräte zur Verfügung stehen, so beschränkt sich die Einheit auf die für Kinder bekannten und nachvollziehbaren Klein- und Großgeräte, Lampen sowie Bildschirme/Monitore.

Für die Klassenstufen 1 und 2 beziehungsweise als Differenzierung steht Ihnen Arbeitsblatt 03 zur Verfügung, auf dem die Lernenden aus einer Vielzahl von Gegenständen die Elektrogeräte identifizieren und ausmalen.

Auditive Wissensvermittlung: Einsatz eines Hörspiels

In dieser Einheit wird das Hörspiel „Fuchs und Schaf: So ein Schrott!“ (Ist auf YouTube verfügbar und ist in 10 Kapitel aufgeteilt) verwendet. Dessen Einsatz ermöglicht eine kindgerechte und sinnesvielfältige Wissensaneignung. Durch die kapitelweise Einspielung, die zahlreichen Hör-Pausen und die zusammenfassenden (Quiz-) Fragen wird den Schülerinnen und Schülern ermöglicht, das Gehörte wiederzugeben, zu sortieren und Bezüge zur eigenen Lebensrealität zu schaffen, sodass das neue Wissen tiefer verarbeitet wird und in späteren Aufgaben Anwendung finden kann.

Interaktive Übungen zur Wiederholung

Ergänzend zum Unterricht gibt es eine interaktive Übung in Form eines Quiz, welches die Schülerinnen und Schüler durchführen können, um so das Erlernte zu festigen und zu wiederholen.

Beschreibung zu den Arbeitsblättern

Arbeitsblatt 1: Die Schülerinnen und Schüler begeben sich auf die Suche nach Elektrogeräten in ihrer näheren Umgebung.

Arbeitsblatt 2: Mithilfe dieses Arbeitsblatts kategorisieren die Lernenden die gefundenen Elektrogeräte und gelangen zur Definition von Elektroschrott.

Arbeitsblatt 3: Differenzierungsmaterial: Die Schülerinnen und Schüler identifizieren aus neun Gegenständen die Elektrogeräte und malen diese bunt aus.

Kompetenzen

Fachkompetenz

Die Schülerinnen und Schüler

- lernen, was Elektrogeräte von anderen Gegenständen unterscheidet.
- kennen die Kennzeichnung von Elektrogeräten und welchen Kategorien sie zugeordnet werden.

Sozialkompetenz

Fachkompetenz

Die Schülerinnen und Schüler

- üben über die Gruppenarbeit oder Paararbeit den sozialen Umgang mit ihren Mitschülerinnen und Mitschülern.
- erlernen durch die Präsentation der Lösungen und der Ergebnisse eine adressatengerechte Darstellung.
- erproben durch die Diskussionen einen respektvollen Umgang mit unterschiedlichen Meinungen.

Internetadressen / Externe Links

1. **Hörspiel:**
https://www.youtube.com/playlist?list=OLAK5uy_lhCaYcsTe77N61PS2JMautKQOx2njpAgg
2. <https://e-schrott-entsorgen.org>
3. <https://www.bundesregierung.de/breg-de/aktuelles/elektrogeraete-entsorgen-2155168>
4. <https://www.verbraucherzentrale.de/wissen/umwelt-haushalt/abfall/elektroschrott-diese-geraete-und-gegenstaende-gehoren-ins-recycling-12861>
5. <https://de.statista.com/themen/8463/elektroschrott/>