

Alles über Abfall: vermeiden, verwerten und richtig beseitigen!

Handreichung für Lehrkräfte

Materialien für den Sachunterricht (Klassenstufe 3./4.)



Was bietet ÖkoLeo für die Schule?

ÖkoLeo ist die Kinder-Internetseite des Hessischen Ministeriums für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz. Sie ist erreichbar unter www.oekoleo.de. ÖkoLeo bietet Informationen zu Natur- und Umweltthemen sowie Ideen zum eigenen Erkunden, Experimentieren und Handeln. Die Beiträge richten sich direkt an Kinder und gehen stets von ihrer Lebenswelt aus.

ÖkoLeo enthält neben Einzelartikeln sogenannte **Themenseiten** zu verschiedenen **Schlüsselfragen**. Die Themenseiten enthalten anschaulich erklärte Links zu verschiedenen Beiträgen, darunter Texte, Bilderserien und Aktionsideen. Die Themenseiten ermöglichen den Schülerinnen und Schülern eine **selbstständige, multiperspektivische Auseinandersetzung** mit einem Schwerpunktthema und sind daher besonders für den Einsatz im Unterricht geeignet.

Themenseiten im Unterricht: Verläufe und Methoden

Die Themenseiten lassen sich zum Beispiel für folgende Zwecke im Unterricht einsetzen:

- **Rechercheaufgabe:** In Einzel-, Partner- oder Gruppenarbeit beschäftigen sich die Schülerinnen und Schüler in der Schule oder als Hausaufgabe mit einem (Teil-) Aspekt des Themas. Die Aufbereitung der Informationen kann entweder schriftlich erfolgen (zum Beispiel durch Erstellen eines Steckbriefs zu einem Rohstoff, seiner Herkunft und seiner Verwendung) oder auch anhand einer Präsentation in Form einer Collage, Ausstellung oder eines mündlichen Vortrags.
- **Webquest:** Die Schülerinnen und Schüler erhalten die Aufgabe, eine oder mehrere Fragen zum Thema mit Hilfe von ÖkoLeo zu beantworten. Die Schülerinnen und Schüler suchen auf der Themenseite oder in anderen ÖkoLeo-Beiträgen nach den Informationen, die notiert und anschließend kontrolliert oder präsentiert werden.
- **Gruppenpuzzle:** Verschiedene Gruppen beschäftigen sich jeweils mit einem Teilaspekt des Schwerpunktthemas (zum Beispiel Abfallvermeidung, Recycling). Ihr Expertenwissen stellen sie anschließend der ganzen Klasse vor.
- **Lerntheke/ Lernen an Stationen:** Die Materialien werden in ausgedruckter Form bereitgestellt. Die Schülerinnen und Schüler erhalten Arbeitsaufträge, die sie mithilfe der Materialien bearbeiten.

Themenseite

“Alles über Abfall: vermeiden, verwerten und richtig beseitigen!“

Die Themenseite Abfall ist im Internet zugänglich unter

<http://www.oekoleo.de/artikel/themenseite-alles-ueber-abfall-vermeiden-verwerten-und-richtig-beseitigen/>

Lehrplanbezug

Grundlegende fachliche Qualifikationen und Lernfelder des hessischen Lehrplans für den Sachunterricht können durch die Beschäftigung mit dem Thema „Abfall“ abgedeckt werden.

Dabei werden insbesondere die folgenden **Lernfelder** abgedeckt:

- **Zusammenleben:** gemeinsames Leben, Lebensstile
- **Öffentliches Leben:** gemeinsam genutzter öffentlicher Raum, sich an öffentlichen Veranstaltungen beteiligen: Flohmarkt, Tauschbörse, Umwelterziehung
- **Arbeit:** Arbeit beobachten und erkunden; Produktion erkunden
- **Technik:** zweckorientiertes Konstruieren, Umwelterziehung
- **Naturphänomene:** Materialien und Materialeigenschaften, Verwendung und Entsorgung von Stoffen
- **Wasser:** Bedeutung des Wassers, Versorgung, ökologische Zusammenhänge, Wasser als Lebensmittel, Wasserverschmutzung
- **Tiere:** Tiere in der freien Natur, menschliche Verantwortung

Die Schülerinnen und Schüler erwerben vor allem die folgenden **fachlichen Qualifikationen:**

- **Informationen sammeln, ordnen, weitergeben:** Informationen finden und vergleichen; Informationen zusammenstellen und veröffentlichen
- **Probleme lösen und kritisch denken:** Sachprobleme entdecken und nach Erklärungen suchen; Erkenntnisse herausarbeiten
- **Beobachten:** Phänomene und Vorgänge erfassen; Beobachtungen protokollieren
- **Experimentieren/ Untersuchen/ Konstruieren:** durch eigenes Tun etwas herausfinden

Übersicht über die Materialien der Themenseite „Landwirtschaft“

Hinweis: Die Tabelle enthält eine Auswahl von Beiträgen, die für Unterrichtszwecke besonders relevant sind. Eine vollständige Liste aller Beiträge zum Thema befindet sich am Ende der Themenseite unter <http://www.oekoleo.de/artikel/themenseite-alles-ueber-abfall-vermeiden-verwerten-und-richtig-beseitigen/>

Titel, Format	Inhalt	Bezug zum Lehrplan	Methodische Anregungen
Rohstoffe und Energie			
Nachhaltigkeit: Immer an die Zukunft denken (Text)	Informationen zu Rohstoffen und dem nachhaltigen Umgang mit den Schätzen der Natur: <ul style="list-style-type: none"> • Rohstoffe (Entstehung, Verwendung) • Begriff Nachhaltigkeit: zukunftsorientiert und verantwortungsvoll Handeln 	Naturphänomene	<ul style="list-style-type: none"> • Untersuchung mitgebrachter Gegenstände/ Alltagsprodukte und Zuordnung zu Rohstoffen • Informationen über Herkunft häufig verwendeter Rohstoffarten recherchieren • Besuch auf dem Recyclinghof
Aufgebraucht: Was die Erde in einem Jahr verträgt (Text)	Information über hohen Ressourcenbedarf: <ul style="list-style-type: none"> • Übernutzung der natürlichen „Schätze“ des Planeten • Zusammenhang Konsum und Umwelt 	Umwelterziehung/ öffentliches Leben/ Naturphänomene/ Wasser/ Zusammenleben	<ul style="list-style-type: none"> • Verbrauchstagebuch erstellen • Vergleich mit Konsum in früheren Zeiten oder ärmeren Regionen der Erde
Plastik – zu wertvoll zum Verschwenden (Text)	Informationen zu Plastik: <ul style="list-style-type: none"> • Produktion von Plastik • Verwendung von Plastik • Umweltbelastung • Anregung zur bewussten Nutzung von Plastik 	Naturphänomene/ Wasser/ Tiere	<ul style="list-style-type: none"> • Alltagsgegenstände untersuchen: Wofür wird Plastik verwendet? • Tagebuch führen: Welche Plastikprodukte verwenden wir? • Selbstversuch: eine Woche lang Plastikabfall vermeiden
Abfallvermeidung			
Einkaufen – mal ohne Verpackung (Text)	Bericht über Eröffnung eines speziellen Supermarkts: <ul style="list-style-type: none"> • Es gibt keine Verpackungen, jede Kundin/jeder Kunde bringt eigene Behälter mit • Alle Produkte von Reis bis Duschgel müssen abgefüllt werden 	Arbeit/ Technik/ Naturphänomene/ Zusammenleben	<ul style="list-style-type: none"> • Erkundung im Supermarkt: Wie werden Produkte verpackt? Wo gibt es Unterschiede/ welche Verpackungen sind nötig, welche unnötig? • Lösungsansätze erarbeiten und selbst erproben: einkaufen ohne Verpackung

<p>Abfall vermeiden: so geht's (Bilderserie)</p>	<p>Bilderserie:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Praktische Ideen zur Vermeidung von Verpackungen 	<p>Naturphänomene/ öffentliches Leben/ Zusammenleben</p>	<ul style="list-style-type: none"> • „Abfalltagebuch“: Dokumentation von Situationen im Alltag, in denen Abfall produziert wird. • (ggf. anschließend) Wettbewerb und „Woche der Abfallvermeidung“: Die Schüler/-innen versuchen, möglichst wenig Abfall zu verursachen und vergleichen ihre Ergebnisse. • Die Klasse erstellt selbst eine Ratgeberbroschüre oder Posterausstellung zur Abfallvermeidung.
<p>Aus Alt mach Neu (Bastelanleitung)</p>	<p>Bastelanleitung: aus Shampooflaschen werden Euis.</p>	<p>Wasser/ Naturphänomene/ Technik</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Basteln: Euis aus Shampooflaschen • Vorstellung und Durchführung weiterer „Upcycling“-Ideen
<p>Abfallkreislauf</p>			
<p>Schulbeginn: Umweltfreundlich mit Recyclingpapier (Text)</p>	<p>Informationen zum Papierrecycling:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wiederverwertung • Altpapier • Produktsiegel 	<p>Naturphänomene/ Wasser/ Technik</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Besuch auf dem Recyclinghof • Selbst Papier aus Altpapier herstellen
<p>Bioenergie: mehr Strom und Wärme aus Abfall (Text)</p>	<p>Sachtext rund um das Thema „Bioenergie“</p> <ul style="list-style-type: none"> • Restmüll • Bioabfall • Begriff Biomasse 	<p>Naturphänomene/ Wasser/ Technik/ Umwelterziehung/ Arbeit/ öffentliches Leben</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ratgeber erstellen: Was gehört in welche Tonne? • Besuch bei den örtlichen Abfallbetrieben • Besuch einer Biogasanlage
<p>Bioenergie: Wie Bakterien Biogas machen (Interview)</p>	<p>Interview mit einer Biogas-Expertin:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Abläufe in einer Biogasanlage • Zusammenhang: Biogas und Klimaschutz • Abfall • Energiepflanzen 	<p>Naturphänomene/ Technik/ Umwelterziehung/ Arbeit/ öffentliches Leben</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Besuch einer Biogasanlage • Experimente zum Vergärungsprozess
<p>Die „Aktion Biotonne“ (Text)</p>	<p>Information zur „Aktion Biotonne“</p> <ul style="list-style-type: none"> • Motivation zum verstärkten Sammeln von Bioabfällen • Ziel: mehr Bioenergie aus Bioabfällen 	<p>Umwelterziehung/ öffentliches Leben/ Technik/ Naturphänomene</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Beim Schulfrühstück: Kompostierbare Abfälle trennen und sammeln • Einen Kompost im Schulgarten anlegen • Besuch einer Biogasanlage

Ressourcen- schutz/ Abfall- beseitigung			
Wasserschutz: Warum ist das wichtig? (Text)	Informationen zum Wasserschutz: <ul style="list-style-type: none"> • Wasser ist Lebensgrundlage • Wasserkreislauf • Gefahrenquelle • Wasserschutz 	Wasser/ Naturphäno- mene/ Umwelter- ziehung/ Technik/ Arbeit/ Tiere	<ul style="list-style-type: none"> • Besichtigung eines Klärwerks • Experiment(e): Wie kann man Wasser filtern?
Ohne Boden geht (fast) nichts (Text)	Informationen zum Thema Boden: <ul style="list-style-type: none"> • Boden als Lebensgrundlage und Lebensraum • Bodenfunktionen • Bodennutzung • Schadstoffe 	Wasser/ Naturphäno- mene/ Umwelter- ziehung/ Technik/ Arbeit/ Tiere	<ul style="list-style-type: none"> • Experiment(e): Welchen Boden brauchen Pflanzen zum Wachsen?

Weiterführende Links

Sauberhaftes Hessen

Die Kampagne „Sauberhaftes Hessen“ richtet sich gegen Vermüllung und will das Bewusstsein für den richtigen Umgang mit Wertstoffen und die Müllvermeidung schärfen. Auf den Internetseiten der Kampagne sind unter anderem Unterrichtsmaterialien für die Klassen 1 bis 6 erhältlich sowie die Broschüre des hessischen Umweltministeriums „Monsterchen im Müll“ für Kinder. Die Materialien können heruntergeladen werden unter <http://www.sauberhaftes-hessen.de/downloads.html>.

Hessischer Bildungsserver

Umfangreiche Materialien und methodische Anregungen bietet der hessische Bildungsserver: <http://bildung.hessen.de>. Für Recherchen in der Grundschule eignet sich die Selbstlernplattform Mauswiesel: <http://mauswiesel.bildung.hessen.de>.

Impressum

Herausgegeben von:
Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz,
Landwirtschaft und Verbraucherschutz
Mainzer Straße 80
65189 Wiesbaden
Tel.: +49 (0) 611 / 815 - 0

E-Mail: poststelle@umwelt.hessen.de
Internet: www.umwelt.hessen.de

Redaktionsleitung:
Jana Kinne
Referat Presse und Öffentlichkeitsarbeit
Tel.: +49 (0) 611 / 815 1023
jana.kinne@umwelt.hessen.de

Umsetzung:
Redaktionsbüro Sebastian Kauer
Tel. +49 (0) 221 / 204 65 232
redaktion@oekoleo.de