

SUPRA bietet Unterstützung für die Planung, Vorbereitung und Umsetzung von Unterrichtssequenzen im Sachunterricht. Die Materialien zum Thema „Schall“ aus dem Lernfeld „Natur & Technik“ werden in diesem Lernobjekt (auch bearbeitbar) angeboten.

Inhalt:

- **Sachinformationen für Lehrkräfte**
- **Fachdidaktische Informationen**

- **Einheit 1: Geräusche bewusst wahrnehmen**

(Ziele, Vorbereitung, Unterrichtsverlauf, Materialübersicht mit Dateinamen)

Materialdateien (PDF und DOC) gepackt in einer ZIP-Datei:

- E1 - Unterrichtsverlauf zum Ausdrucken
- E1 - Bildkarten
- E1 - Wortkarten zu den Bildkarten
- E1 - Arbeitsblatt: Ein „Hörbild“ unserer Schule
- E1 - Arbeitsblatt: Beschreibe Deinen Schulalltag.
- E1 - Arbeitsblatt: Eine Nacht in unserer Schule
- E1 - Arbeitsblatt: Stell Dir vor, Deine Schule wäre ein Radio.
- E1 - Arbeitsblatt: Zuhause
- E1 - Spiel: Wer hat den Glitzerstein geklaut? (Link zu www.ohrenspitzer.de)

- **Einheit 2: Geräusche vergleichen und unterscheiden**

(Ziele, Vorbereitung, Unterrichtsverlauf, Materialübersicht mit Dateinamen)

Materialdateien (PDF und DOC) gepackt in einer ZIP-Datei:

- E2 - Unterrichtsverlauf zum Ausdrucken
- E2 - Wortkarten: angenehme und unangenehme Geräusche
- E2 - Gedicht „Ballade vom Ton“ (Link zu zwei Quellen/Anbietern)
- E2 - Anschauungsmaterial: Bild 1 von einem Papierknaller
- E2 - Anschauungsmaterial: Bild 2 von einem Papierknaller
- E2 - Bastelanleitung: Papierknaller

- **Einheit 3.1: Musikinstrumente basteln**

(Ziele, Vorbereitung, Unterrichtsverlauf, Materialübersicht mit Dateinamen)

Materialdateien (PDF und DOC) gepackt in einer ZIP-Datei:

- E31 - Unterrichtsverlauf zum Ausdrucken
- E31 - Station 1: Schachtelgitarre - Beispielmodell und Bastelanleitung
- E31 - Station 2: Regenmacher - Beispielmodell und Bastelanleitung
- E31 - Station 3: Trompete - Beispielmodell und Bastelanleitung
- E31 - Station 4: Blechtrommeln - Beispielmodell und Bastelanleitung
- E31 - Station 4: Stieltrommeln - Beispielmodell und Bastelanleitung
- E31 - Station 5: Rasseln - Beispielmodell und Bastelanleitung
- Hinweis: Station 6: Verzierung der gebastelten Musikinstrumente
- E31 - Wortkarten: Gewitter
- E31 - Zahlkarten und Symbole

- **Einheit 3.2: Musikinstrumente basteln (Variation zu 3.1)**

(Ziele, Vorbereitung, Unterrichtsverlauf, Materialübersicht mit Dateinamen)

Materialdateien (PDF und DOC) gepackt in einer ZIP-Datei:

- E32 - Unterrichtsverlauf zum Ausdrucken

- E32 - Station 1: Brummende Hummel - Beispielmodell
 - E32 - Station 1: Brummende Hummel - Bastelanleitung
 - E32 - Station 2: Flaschenxylophon - Beispielmodell
 - E32 - Station 2: Flaschenxylophon - Bastelanleitung
- Hinweis: Station 3-6 wie Einheit 3.1

- Einheit 4: Gemeinsames Musizieren

(Ziele, Vorbereitung, Unterrichtsverlauf, Materialübersicht mit Dateinamen)

Materialdateien (PDF und DOC) gepackt in einer ZIP-Datei:

- E4 - Unterrichtsverlauf zum Ausdrucken

- Einheit 5: Wie entstehen Töne?

(Ziele, Vorbereitung, Unterrichtsverlauf, Materialübersicht mit Dateinamen)

Materialdateien (PDF und DOC) gepackt in einer ZIP-Datei:

- E5 - Unterrichtsverlauf zum Ausdrucken
- E5 - Arbeitsblatt Gruppenarbeit: „Wie entstehen Töne?“
- E5 - Ergebnisblätter: „Wie entstehen Töne?“
- E5 - Bild: Bewegung eines Lineals
- E5 - Bild: Schwingungen sichtbar machen

- Einheit 6: Verändern der Tonhöhe

(Ziele, Vorbereitung, Unterrichtsverlauf, Materialübersicht mit Dateinamen)

Materialdateien (PDF und DOC) gepackt in einer ZIP-Datei:

- E6 - Unterrichtsverlauf zum Ausdrucken
- E6 - Arbeitsaufträge für die Stationen
- E6 - Ergebnisblätter
- E6 - Ergebnisblätter (Variation)

- Einheit 7: Schallausbreitung in Luft untersuchen

(Ziele, Vorbereitung, Unterrichtsverlauf, Materialübersicht mit Dateinamen)

Materialdateien (PDF und DOC) gepackt in einer ZIP-Datei:

- E7 - Unterrichtsverlauf zum Ausdrucken
- E7 - Bild: Zusammendrücken von Luft
- E7 - Bild: Slinky 1-3
- E7 - Bild: Station 1: Eine Kerze flackert
- E7 - Bild: Station 2: Ein Plättchen wackelt
- E7 - Bild: Station 3: Klingende Stimmgabeln
- E7 - Arbeitsblatt: Bauanleitung Pappröhre
- E7 - Arbeitsblatt: Arbeitsanweisungen für Stationenarbeit
- E7 - Arbeitsblatt: Laufzettel Stationenarbeit
- E7 - Arbeitsblatt: Ergebnisblatt Stationenarbeit

- Einheit 8: Schallausbreitung in Wasser und festen Stoffen untersuchen

(Ziele, Vorbereitung, Unterrichtsverlauf, Materialübersicht mit Dateinamen)

Materialdateien (PDF und DOC) gepackt in einer ZIP-Datei:

- E8 - Unterrichtsverlauf zum Ausdrucken
- E8 - Arbeitsaufträge für die Gruppenarbeit
- E8 - Bilder: Wasserexperiment; Glockenläuten; Schnurtelefon; Versuch mit einer Uhr

- Einheit 9: Schall verstärken

(Ziele, Vorbereitung, Unterrichtsverlauf, Materialübersicht mit Dateinamen)

Materialdateien (PDF und DOC) gepackt in einer ZIP-Datei:

- E9 - Unterrichtsverlauf zum Ausdrucken
- E9 - Bauanleitung „Lachende Hyäne“

- Einheit 10: Wie schnell breitet sich der Schall aus?

(Ziele, Vorbereitung, Unterrichtsverlauf, Materialübersicht mit Dateinamen)

Materialdateien (PDF und DOC) gepackt in einer ZIP-Datei:

- E10 - Unterrichtsverlauf zum Ausdrucken
- E10 - Arbeitsblatt: Wie schnell ist der Schall?
- E10 - Anschauungsmaterial Beispiel: Wie schnell ist der Schall?

- Einheit 11: Aufbau und Funktion des Ohres

(Ziele, Vorbereitung, Unterrichtsverlauf, Materialübersicht mit Dateinamen)

Materialdateien (PDF und DOC) gepackt in einer ZIP-Datei:

- E11 - Unterrichtsverlauf zum Ausdrucken
- E11 - Arbeitsblatt: Wie können wir hören?
- E11 - Bild: Das Ohr als 3D-Modell
- E11 - Bilder: Das Innenohr; Das Mittelohr; Das Außenohr
- E11 - Kopiervorlage: Domino „Wie hören wir?“
- E11 - Spiel „Rund ums Ohr“ - Vorlage und Spielanleitung
- E11 - Anschauungsmaterial: Hörbereiche
- E11 - Anschauungsmaterial: Jagdmethode der Fledermaus

- Einheit 12: Bedeutung des Hörens

(Ziele, Vorbereitung, Unterrichtsverlauf, Materialübersicht mit Dateinamen)

Materialdateien (PDF und DOC) gepackt in einer ZIP-Datei:

- E12 - Unterrichtsverlauf zum Ausdrucken
- E12 - Arbeitsblatt: Bedeutung Hören
- E12 - Arbeitsblatt: Verhalten gegenüber Gehörlosen
- E12 - Bildmaterial: Bildkarten
- E12 - Bildmaterial: Gefahren 1-3

- Einheit 13: Lärm - was gefährdet meine Ohren?

(Ziele, Vorbereitung, Unterrichtsverlauf, Materialübersicht mit Dateinamen)

Materialdateien (PDF und DOC) gepackt in einer ZIP-Datei:

- E13 - Unterrichtsverlauf zum Ausdrucken
- E13 - Wortkarten: Gefahren für die Ohren
- E13 - Arbeitsblatt (Vorschläge): So hältst Du Deine Ohren gesund.

- Einheit 14: Lärm und Dämpfung

(Ziele, Vorbereitung, Unterrichtsverlauf, Materialübersicht mit Dateinamen)

Materialdateien (PDF und DOC) gepackt in einer ZIP-Datei:

- E14 - Unterrichtsverlauf zum Ausdrucken
- E14 - Wortkarte: Geräusche
- E14 - dazu passende Zahlkarten
- E14 - Kopiervorlage einer Lautstärkeskala
- E14 - Bild: Lärmschutz durch schalldämpfende Stoffe