

Lektionsplanung „Hören“ Zyklus 3



Nr.	Thema	Inhalt	Ziele	Action	Material	Organisation	Zeit
1	Einer von fünf Sinnen Der soziale Sinn	Einführung in die Thematik – Erklärung der Wichtigkeit des Hörsinns – frei nach Helene Kellers Lehrsatz wird in die Thematik eingestiegen. Die SuS lernen den Hörsinn kennen.	lustvolle Einführung ins Thema	SuS machen sich Gedanken zum Hörsinn und starten mit einem Versuch.	Wandtafel verschiedenes Versuchsmaterial	Plenum	15'
2	Schall und Schallübertragung / Schallausbreitung	Was ist Schall? Wie wird er übertragen? Wie breitet sich Schall aus? Wie kann Schall sichtbar gemacht werden? Solche und ähnliche Fragen beschäftigen die SuS.	Die SuS können Schall definieren und wissen, dass zur Schallausbreitung ein Medium nötig ist.	<ul style="list-style-type: none"> • Informationen zum Schall zusammentragen • Experiment durchführen und auswerten 	Arbeitsblätter Material für das Experiment	EA	45'
3	Amplitude, Periode und Frequenz	Die Fachbegriffe Amplitude, Periode und Frequenz werden vorgestellt.	SuS können verschiedene Frequenzen und Amplituden darstellen und erkennen.	<ul style="list-style-type: none"> • Informationen lesen • Lückentext ausfüllen • Experimente 	Arbeitsblätter Material für die Experimente	PA	45'
4	Das menschliche Ohr	Die SuS befassen sich mit der Anatomie des Ohres. Sie lernen, wie der Hörvorgang beim Menschen funktioniert.	Die SuS können die Funktionen des menschlichen Ohres beschreiben.	<ul style="list-style-type: none"> • Präsentation folgen • Arbeitsblatt dazu ausfüllen 	Präsentation Arbeitsblätter	EA	45'
5	Masseinheit Dezibel	Die Masseinheit Dezibel kennenlernen und Rechnungsaufgaben dazu lösen.	SuS kennen die Masseinheit Dezibel und können dazu Rechnungen lösen.	Rechnungen lösen	Informationen zu Dezibel Arbeitsblatt	EA	30'
6	Hören und Hörempfinden / Hören und verstehen	Psychoakustik: Die Psychoakustik beschreibt den Zusammenhang zwischen dem Schall und den daraus resultierenden Empfindungen. Wir empfangen den Schall mit den Ohren – wir hören und verstehen jedoch mit dem Hirn! Binaurales Hören: Unter binauralem Hören versteht man, dass beide Ohren am Hörvorgang beteiligt sind.	Die SuS verstehen, was Psychoakustik ist und wie räumliches Hören funktioniert.	<ul style="list-style-type: none"> • Information lesen • Arbeitsblatt lösen 	Arbeitsblätter	PA	45'
7	Lärm und Schutz	Was kann dem menschlichen Gehör zugemutet werden? Lärmschutzverordnung Lärm ist grundsätzlich etwas, das die „anderen“ machen. Lärm ist unerwünschter, störender Schall.	Die SuS wissen, wo und wie Lärm entsteht, wie viel fürs menschliche Ohr zumutbar ist und können Lärmmessungen durchführen und auswerten.	<ul style="list-style-type: none"> • verschiedene Texte zu Lärm lesen • Lärmmessungen durchführen • Tipps für Lärmreduktion und Hörschäden 	Arbeitsblätter Messgerät(e)	EA/PA	45'

Lektionsplanung „Hören“ Zyklus 3



				zusammenstellen			
8	Kopfhörer	Gerne hören Jugendliche via Kopfhörer ihre Lieblingsmusik. Doch ist diese „Dauerberieselung“ schädlich? Gibt es gute und schlechte Kopfhörer? Dieser Lektionsschritt klärt auf.	SuS wissen, wie sie sinnvoll und ohne gesundheitliche Einbußen Musik oder Ähnliches über Kopfhörer konsumieren (können).	<ul style="list-style-type: none"> • Informationen durchlesen • ev. Selbstversuch durchführen 			20'
9	Wie hören Tiere?	In einer selbstständigen Recherchearbeit wählen die SuS gruppenweise ein Tier aus, suchen Facts zu dessen Hörvorgang zusammen und präsentieren die Erkenntnisse der Klasse.	Die SuS kennen den Hörbereich von verschiedenen Tieren und können ihn mit dem Menschen vergleichen.	Präsentation zusammenstellen und vortragen	Infoblätter Computer Lexika	GA	90'-180'

Die Zeitangaben sind Annahmen für den ungefähren Zeitrahmen und können je nach Klasse, Unterrichtsniveau und -intensität schwanken!

Lehrplanbezug (LP 21)

BNE - Gesundheit	Die Schülerinnen und Schüler lernen zunehmend, Mitverantwortung für ihr Wohlbefinden und ihre Gesundheit zu übernehmen. Dafür erwerben sie Wissen über den menschlichen Körper, dessen Funktionsweise und über verschiedenste Faktoren, die Wohlbefinden und Gesundheit beeinflussen.
NT.6.2	Die Schülerinnen und Schüler können Hören und Sehen analysieren.
NT.6.2a	Die Schülerinnen und Schüler können die Schallausbreitung als fortschreitende Verdichtung der Luft beschreiben und mithilfe von entsprechenden Modellen erklären (z.B. grosse Spiralfeder, Magnete).
NT.6.2b	Die Schülerinnen und Schüler können mögliche Hörschäden mit unterschiedlichen Schalleinwirkungen in Beziehung setzen (z.B. Trommelfellriss durch lauten Knall, Lücken im Hörbereich durch Dauerbeschallung) und entsprechendes Verhalten daraus ableiten.
NT.6.2.c	Die Schülerinnen und Schüler können die Funktionsweise des menschlichen Ohres beschreiben (z.B. Stereohören, Schallverstärkung, Frequenzverarbeitung, Hinhören/Weghören).

Lektionsplanung „Hören“ Zyklus 3



Ergänzungen/Varianten	
Legende	EA = Einzelarbeit / Plenum = die ganze Klasse / GA = Gruppenarbeit / PA = Partnerarbeit / SuS = Schülerinnen und Schüler / LP = Lehrperson
Kontaktadressen	Hörsystemakustik Schweiz Seilerstrasse 22 3001 Bern info@hoersystemakustik.ch
Exkursionen	<ul style="list-style-type: none"> • NATURENA: Sinnespfad in den Regionen Fricktal, Seebachtal, Werdenberg und Zugerland. Informationen unter www.naturena.ch • Tonstudio besuchen / Tontechniker:in einladen • Musikinstrumentebauer:in besuchen • Ärztin / Arzt (HNO) einladen
Eigene Notizen	