

GEHIRN - DIE WELT IM KOPF

0

Tipp

Lassen Sie die Lernenden zunächst ihr Vorwissen aktivieren und in Partnerarbeit ihre Assoziationen vergleichen, bevor sie im Plenum Wörter festhalten.

1

Antworten

A das Gehirn; B das Signal; C der/die Wissenschaftler*in; D der Kopf; E das Mikroskop; F das Netzwerk

2

Tipp

Die Lernenden können individuell oder in Partnerarbeit die Wortreihen [2.1] und Satzteile [2.2] lesen und in den Texten der Ausstellung nach den Antworten suchen. Anschließend formulieren sie Fragen zu den Antworten und festigen den Wortschatz in einem Frage-Antwort-Spiel im Klassenspaziergang oder in Partner- oder Kleingruppenarbeit. Zur Differenzierung könnten schnellere Lernende weitere Fragen formulieren.

Antworten 2.1

a) Finger; b) essen; c) Schüler, d) funktionieren

Antworten 2.2

A Was ist unser Gehirn? Unser Gehirn ist ein Netzwerk aus Nervenzellen.
B Was machen...? Die Nervenzellen nehmen elektrische Reize auf.
C Wieviele...hat...? Unser Gehirn hat rund 100 Milliarden Nervenzellen.
D Wo geschieht...? Die Übertragung von Signalen geschieht an den Synapsen.
E Wer gibt...weiter? Nervenzellen erhalten Signale oder geben Signale weiter.

GEHIRN- DAS GEHIRN

1

Tipp

Weisen Sie die Lernenden darauf hin, sich bewusst mit den Texten der Ausstellung zu beschäftigen, um die Antworten zu finden. Zur Festigung der Gehirnregionen und zur Sensibilisierung im Bereich Wortakzent und Aussprache können Lernende die Gehirnregionen zuerst auf dem Papier schreiben. Danach wird der jeweilige Worthrhythmus vorgeklatscht und die Lernenden zu genauem Zuhören angehalten, während sie versuchen die neuen Vokabeln einem Rhythmus zuzuordnen. Nach einer individuellen Übungsphase, können Sie die Lernenden in Gruppen einteilen und jede Gruppe kann nacheinander die verschiedenen Gehirnregionen klatschen, während die anderen Gruppen das passende Wort erraten sollen.

Antworten 1.1

Siehe Poster – A Großhirnrinde; B Frontallappen; C Hippocampus; D Hirnstamm; E Limbisches System; F Hypothalamus; G Hirnanhangdrüse; H Temporallappen

Antworten 1.2

A Hippocampus; B Hirnstamm; C Großhirnrinde; D Hypothalamus; E Frontallappen; F Hippocampus; G Hirnanhangdrüse; H Limbisches System

2

Tipp

Zur Festigung der Gehirnregionen, deren Aussehen und Funktionen sowie zur Vertiefung des Grammatikthemas *Negation*, lassen Sie die Lernenden zunächst in Partnerarbeit ihre Antworten kontrollieren, bevor Sie sie im Plenum vergleichen. Achten Sie nach der Kontrolle der Antworten darauf, dass die Lernenden die korrekten Sätze in Partnerarbeit noch einmal laut lesen, um so den Wortschatz, die Aussprache und die Lesekompetenz zu trainieren.

Antworten 2.1

A richtig

B Unser Gehirn besteht ~~nicht~~ aus verschiedenen Regionen.

C richtig

D richtig

E Die Großhirnrinde ist keine Walnuss.

F richtig

G *Der Hirnstamm* ist so etwas wie unsere „Technikzentrale“.

H Das Kleinhirn ist kein junger Teil unseres Gehirns.

I Der Hypothalamus ist kein Teil vom limbischen System.

J richtig

K richtig

L richtig

M richtig

3

Tipp

Geben Sie genügend Zeit zur Vorbereitung und Planung. Poster von den Gehirnregionen könnten an die Wände des Klassenzimmers (oder digital via Padlet) gehängt werden und Lernende arbeiten in Experten-Gruppen. Ein Klassenspaziergang zu den verschiedenen Regionen unseres Gehirns vertieft das angelernte Wissen über das Gehirn sowie positive und negative Frage- und Antwortstrukturen.

Antworten 3

Im Uhrzeigersinn beginnend bei *der Hirnstamm*: *der Temporallappen*; *der Frontallappen*; *[der Parietallappen]*; *der Occitallappen*; *das Kleinhirn*; *der Hirnstamm*

Antworten 3.1

A Unsere Gehirnregion heißt *[Hirnstamm]*.

B *[Der Hirnstamm]* ist *[nicht größer als ein Daumen]*.

C *[Er]* ist *[unsere Technikzentrale]*.

D *[Unsere Region]* ist *[alt]*.

GEHIRN - EMOTIONEN

1

Tipp

Die Lernenden werden sich der Rolle unseres Gehirns in Bezug auf unsere Emotionen bewusst und können dabei Genus Regeln und Verbkonjugation im Präsens vertiefen.

Antworten 1

A die Liebe; B die Trauer; C die Angst; D der Schmerz; E die Freude; der Ekel

Antworten 1.2

A5; B4; C1; D3; E2

2 Tipp

Die Lernenden trainieren ihr Leseverstehen (scanning) und vertiefen ihr Wissen über das Zusammenspiel zwischen Gehirn und Emotionen. Außerdem können lassen sich Frage- und Satzstruktur vertiefen.

Antworten 2

A im limbischen System; B ein schwieriges Forschungsgebiet; C die Angst; D im limbischen System; E Oxytocin; Ute Frevert und ihr Team am Berliner Max-Planck Institut

GEHIRN – SCHLAFEN & TRÄUMEN

1 Tipp

Führen Sie die Lernenden an das Thema *Schlafen & Träumen* heran, indem Sie ein wenig Zeit geben, das Poster anzusehen. Stellen Sie einfache Fragen im Plenum: *Wie alt ist die Frau? Woher kommt sie vielleicht? Wo ist sie?* usw..

2 Tipp

Die Lernenden sprechen in Paarbeit über das Poster. Dabei achten sie besonders auf Frage und Antwortstruktur sowie auf Verbkonjugation. Tragen Sie am Ende mögliche Antworten im Plenum zusammen.

3 Tipp

Die Lernenden trainieren ihr Leseverstehen (scanning) und vertiefen ihr Wissen über das Zusammenspiel zwischen Gehirn und Schlaf. Lassen Sie die Lernenden zunächst in Partnerarbeit ihre Antworten kontrollieren, bevor sie sie im Plenum vergleichen. Achten Sie nach der Kontrolle der Antworten darauf, dass die Lernenden die Sätze in Partnerarbeit noch einmal laut lesen, um so den Wortschatz, die Aussprache und die Lesekompetenz zu trainieren.

Antworten 3

A Schlafdauer; B Tiere; C Vögel; D Sommer – und Winterzeit; E Innere Uhr; F Lebewesen

Tipp (zu Aktivität 3.2)

Geben Sie den Lernenden genügend Zeit zur Vorbereitung und weisen Sie explizit auf den Beispieldialog hin. Die Lernenden machen einen Klassenspaziergang mit dem Ziel, die Tabelle dabei zu vervollständigen. Ermuntern Sie die Lernenden auch eine Person außerhalb ihrer Klasse anzusprechen (evtl. auch per Handy). Wenn alle ihre Tabellen vervollständigt haben, tragen Sie die Ergebnisse im Plenum zusammen. Achten Sie dabei auf die Personalpronomen, Verbkonjugation und Satzstrukturen. Am Ende könnten sie eine Statistik zum Schlafverhalten zusammentragen und mit den Aussagen aus Aufgabe 3 abgleichen.