



CHECKLISTE ZUR VORBEREITUNG UND DURCHFÜHRUNG EINES MINI-BREAKOUTS

Benötigte Materialien:

- Schatzkiste (ggf. je Team)
- dreistelliges Zahlenschloss mit verstellbarer Kombination (ggf. je Team)
- ggf. Smartphone / Tablet (je Team)
- ggf. Umschlag für die Rätselblätter (je Team)
- ggf. Taschenrechner (je Team)
- „Belohnung“ für das schnellste Team
- _____
- _____
- _____
- _____

Kopiervorlagen – je Team:

- Einstieg
- Starträtsel
- Rätsel _____
- Rätsel _____
- Rätsel _____
- Abschlussrätsel
- Lösung des Einstiegs für die Schatzkiste



LEITFRAGEN REFLEXIONSRUNDE

Mögliche Leitfragen:

- ★ Wie habt ihr als Team zusammengearbeitet?
- ★ Wie habt ihr die Aufgaben in eurem Team aufgeteilt?
- ★ Warum seid ihr beim Mini-Breakout (nicht) erfolgreich gewesen?
- ★ Wie sieht gute Teamarbeit aus?
- ★ Was habe ich über mich und mein Team beim Mini-Breakout gelernt?
- ★ Was würde ich beim nächsten Mini-Breakout wieder genauso machen, was würde ich anders machen?
- ★ Welche Aufgabe(n) war(en) für mich besonders leicht, welche war(en) besonders schwer? Begründe.
- ★ Was habe ich inhaltlich gelernt? Fasse den Inhalt in wenigen Sätzen zusammen.
- ★ Welche Erfahrungen aus dem Mini-Breakout könnt ihr auch auf andere Situationen übertragen?

Die Schülerinnen und Schüler der Klasse 7c gestalten im Biologieunterricht gerade Plakate zum Unterrichtsthema „Sinnesorgane“. Die Gruppe von Ann-Kathrin und Tarek konzentriert sich auf das Thema „Haut“. Da die anderen beiden Gruppenmitglieder heute krank sind, könnten die zwei eure Hilfe gebrauchen.

Helft den beiden dabei, ihr Plakat zu gestalten. Recherchiert dafür zunächst im Internet und fasst eure Ergebnisse anschließend zusammen. Ihr könnt dieser Aufgabe aber auch entfliehen, indem ihr die Rätsel löst und den dreistelligen Abschlusscode ermittelt, der euch zu den gewünschten Informationen führt.



HAUTFRAGEN: STARTRÄTSEL

Schritt 1: Ordnet die folgenden Sinnesorgane richtig zu, indem ihr die jeweilige Zahl an der passenden Stelle in die Abbildung eintragt.

Schritt 2: Ein Sinnesorgan bleibt bei der Zuordnung übrig, da es nicht direkt dargestellt ist. Multipliziert die Zahl des übrigen Sinnesorgans zweimal mit sich selbst und ihr erhaltet den nächsten Code.

Fühlen (5)

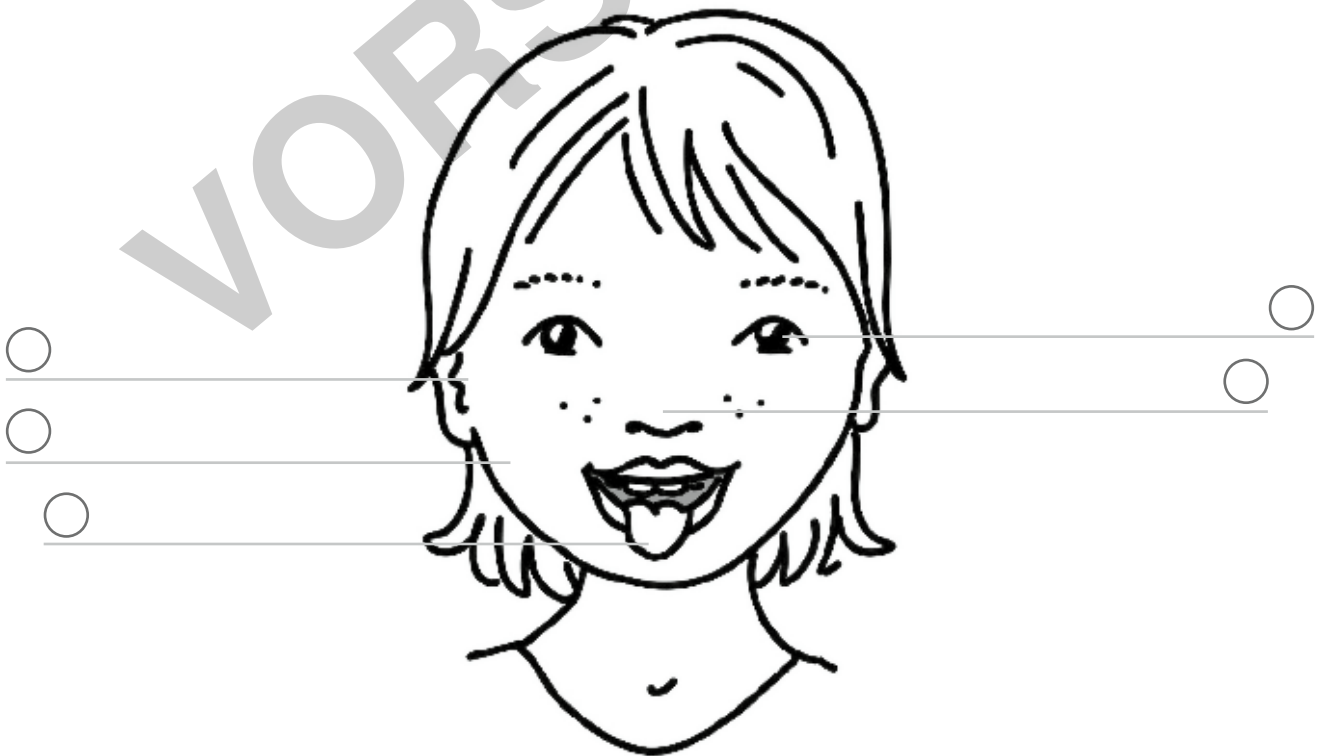
Riechen (8)

Gleichgewicht (7)

Sehen (9)

Schmecken (6)

Hören (4)



übriges Sinnesorgan: _____

Rechnung: $\square \cdot \square = \square$



HAUTFRAGEN: CODE 343

Schritt 1: Findet heraus, was die Sinnesorgane unseres Körpers alles können. Tragt die Wörter aus dem Kasten in die richtige Lücke ein.

Schritt 2: Multipliziert die Zahlen aller Wörter, die ihr nicht in die Lücken einordnen konntet. Ihr bekommt einen Code.

Farben (5) - Adern (18) - Ohr (4) - Gerüche (16) - Haut (65) - Haare (15)
orientieren (22) - Zunge (7) - Nägel (2)

Neben der Funktion, Sauerstoff einzuatmen und Kohlenstoffdioxid auszuatmen, nehmen wir mit der Nase _____ wahr. Wir besitzen sogenannte Geschmacksnerven auf unserer _____, mit denen wir süß, salzig, bitter und sauer schmecken können. Mit den Augen können wir sehen, indem wir Kontraste zwischen hell und dunkel sowie _____ wahrnehmen. Mithilfe unserer _____ können wir Oberflächen ertasten und Temperaturunterschiede wahrnehmen. Das menschliche _____ besteht aus dem Außenohr, dem Mittelohr und dem Innenohr. Durch das Gleichgewichtsorgan, welches alle Arten von Beschleunigungen und Lageveränderungen registriert, können wir uns im Raum _____.

Rechnung: _____ = _____



HAUTFRAGEN: CODE 540

Schritt 1: Ergänzt die Satzanfänge der linken Spalte mit den passenden Erweiterungen der rechten Spalte.

Schritt 2: Addiert jeweils die Zahlenwerte der zusammenpassenden Satzteile miteinander. Ihr erhaltet fünf Ergebnisse.

Schritt 3: Multipliziert die beiden größten Ergebnisse aus Schritt 2 miteinander. Das ist der Code.

	linke Spalte	rechte Spalte	
(5)	Die Oberhaut ist	Sie dienen als Polster zum Schutz vor Kälte und Stößen.	(5)
(6)	Die Haarwurzeln sitzen in der mittleren Hautschicht. An ihnen sind	versorgt die Haut mit allen wichtigen Stoffen, wie zum Beispiel Sauerstoff.	(2)
(7)	Talgdrüsen sind ebenso in der mittleren Hautschicht zu finden.	die Haarmuskeln befestigt, die bei Kälte unsere Körperhaare aufstellen können.	(11)
(9)	Die unterste Schicht der Haut (Unterhaut)	Sie erzeugen wichtiges Fett für Haut und Haare.	(8)
(4)	Fettzellen sitzen in der untersten Hautschicht.	die oberste Hautschicht. Sie hat eine Hornschicht, die keinen Schmerz spürt.	(3)

Ergebnis 1: _____; Ergebnis 2: _____; Ergebnis 3: _____; Ergebnis 4: _____; Ergebnis 5: _____

Rechnung: kleinste Zahl _____ • größte Zahl _____ = _____





HAUTFRAGEN: CODE 255

Schritt 1: Streicht alle Wörter durch, die nicht in den Text passen.

Schritt 2: Multipliziert die Anzahl falscher Wörter mit sich selbst und ihr habt einen Code. Merkt euch außerdem die Buchstabenanzahl des längsten falschen Worts.

In der untersten Schicht der einmalig Oberhaut sitzen neben weiteren Zellarten fünfzehn die Melanozyten, die das Pigment Melanin bilden. Dieses Pigment, das den Körper Überlänge vor der schädlichen UV-Strahlung schützt, bestimmt überwiegend unsere Hautfarbe alleinstehend. Pro Quadratmillimeter Haut Apfel gibt es ungefähr 1 500 Zellen. Je nachdem, wie Stern stark sie der Sonnenstrahlung ausgesetzt Taten sind, sind die Melanozyten räuberisch unterschiedlich aktiv. Bei Abenteuer allen hellhäutigen Menschen müssen die Melanozyten erst angeregt werden, bevor sie größere Katzen Mengen Melanin herstellen. Das Pigment Melanin kommt in zwei Varianten vor: schwarz-bräunlich, tanzend und gelb-rot. Die Menge an Melanin bestimmt auch, ob die Haut dunkler oder heller ist.

Anzahl falscher Wörter: _____

Rechnung: _____ · _____ = _____



HAUTFRAGEN: CODE 121

Schritt 1: Ordnet die folgenden Beschreibungen richtig zu, indem ihr die jeweilige Zahl zu der passenden Ursache der Hautfärbung in die Tabelle schreibt.

Schritt 2: Addiert zu der dreistelligen Zahl, die aus der Zuordnung entsteht, die Buchstabenanzahl des längsten falschen Worts aus einem vorherigen Rätsel. Das ist euer Code.

Eine zu intensive oder zu lange Sonnenlichtbestrahlung kann eine Rötung oder sogar Verbrennung der Haut erzeugen. (7)

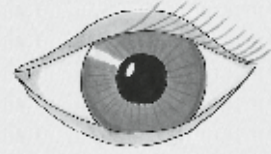
Wenn man sich am Knie, Bein oder Arm stößt, entstehen mehr oder weniger schmerzhaftere Spuren auf der Haut, die von Rot zu Violett über Grün zu Gelb die Farbe ändern. (5)

Bei vielen Menschen erzeugt Ekel eine blaugelbe Schattierung um den Mund und eine rot-grüne Färbung auf Nase und Stirn. (9)










Zahl	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Ursache der Hautfärbung			

Rechnung: _____ + _____ = _____
dreistellige Zahl Zahl aus vorherigem Rätsel

Die Augen sind unser wichtigstes Sinnesorgan. Sehen dient nicht nur der Orientierung im Raum, sondern hilft uns auch dabei, die Mimik und Gestik unseres Gegenübers zu deuten. Dies sind jedoch nur zwei der Funktionen, die unsere Augen haben.



Eure Aufgabe ist es nun, noch weitere Informationen über das Auge herauszufinden. Wie ist das Auge aufgebaut? Wie ist es geschützt? Und wie funktioniert das Sehen? Ihr könnt dieser Aufgabe aber auch entfliehen, indem ihr durch das Lösen der folgenden Rätsel den dreistelligen Abschlusscode ermittelt, der euch zu den gewünschten Informationen führt.

 <p>QR-Code Starträtsel</p>	 <p>QR-Code Code 435</p>
	
 <p>QR-Code Code 534</p>	 <p>QR-Code Code 246</p>
	
 <p>QR-Code Code 614</p>	
