

Planarbeit Naturwissenschaften

Name: _____

Klasse: 6b

Liebe Schüler*innen der 6b

ich hoffe euch geht es gut und ihr könntet eure Osterferien trotz Corona genießen. Leider können wir uns noch nicht in der Schule treffen. Deshalb werde ich jetzt jede Woche einen neuen Aufgabenzettel für euch hochladen. Diese Woche (21.04-24.04.) ist es eure Aufgabe das Thema „Atmung“ zu bearbeiten. Die benötigten Materialien und die zu bearbeitenden Aufgaben sind in der Tabelle auf Seite 2 zusammengefasst. Solltet ihr Fragen haben, so ruft mich bitte an oder schreibt mir eine E-Mail an andreas.jungjohann@schule-schwentinental.de.

Arbeitsablauf:

1. Lest bitte immer zunächst die angegebenen Seiten in eurem NaWi-Buch „PRISMA Naturwissenschaften 1.“
2. Bearbeitet dann die einzelnen Aufgaben. Ihr sucht euch den Schwierigkeitsgrad der Aufgabe (* / ** / ***) selbst aus. Die Arbeitsbögen findet ihr auf den Seiten 3-5 dieses Dokuments.
3. Alle Aufgaben sind schriftlich in eurem NaWi-Ordner zu dokumentieren. Beginnt auf einer neuen (also leeren) Seite. Wählt für jede Aufgabe eine **neue und passende Überschrift**.
4. Plant eure Arbeit so, dass ihr alle Aufgaben bis zum 24.04.2020 erledigt habt.
5. Ich würde mich freuen, wenn ihr mir Fotos eurer Aufzeichnungen mit einer E-Mail zuschickt.

Viel Freude beim Üben und viele Grüße an euch alle.

Euer NaWi-Lehrer Andreas Jungjohann

Pflichtaufgaben: Alle Pflichtaufgaben müssen bearbeitet werden. Markiere bitte jeweils die Aufgaben, die du bearbeitet hast.

Nr.	Was lerne ich?	Was brauche ich?	Aufgabe(n):			Erledigt
			Basis (*)	(**)	(***)	
1	Ich weiß, wie die Atmung funktioniert	- Buch Seite 176/177	- Nr. 1/ 2/ 3 auf S. 177	- Nr. 1/ 2/ 3/ 4 auf S. 177	- Nr. 1/ 2/ 3/ 4/ 5 auf S. 177	
2	Ich untersuche meine eigene Atmung	- Arbeitsbogen 1 „Ich untersuche meine Atmung“	- Nr. 1/ 2/ 3/ 4/ 5	- Nr. 1/ 2/ 3 /4 / 5	- Nr. 1/ 2/ 3/ 4/ 5	
3	Ich wiederhole mein Wissen über die Atmung	- Youtube-Seite: https://www.youtube.com/watch?v=7q18mOpBmYs	- Schau dir das Lernvideo an.	- Schau dir das Lernvideo an.	- Schau dir das Lernvideo an.	
4	Ich überprüfe mein Wissen über die Atmung	- Arbeitsbogen 2 „Die Atmung kreuz und quer“	- Nr. 1	- Nr. 1	- Nr. 1	
Wahlaufgabe:						
W1	- Baue eine Modell deiner Lunge nach. Was du benötigst und wie das geht, erfährst du in folgenden Video: https://www.youtube.com/watch?v=v3cUcg-UZLM					

Arbeitsbogen 1: Ich untersuche meine Atmung

Meine Atmung

Auf diesem Arbeitsbogen kannst du an deinem eigenen Körper untersuchen, welcher Zusammenhang zwischen körperlicher Belastung und deiner Atemfrequenz besteht. Als Atemfrequenz bezeichnet man die Anzahl deiner Atemzüge in einer Minute.

Aufgabe 1: Untersuche deine Atemfrequenz.

- a) Lies dir die folgende Versuchsanleitung durch und bereite alles für die Versuchsdurchführung vor.
- b) Führe den Versuch 1 durch.



Versuch 1:

Material: Stoppuhr (Smartphone) oder Uhr mit Sekundenzeiger.

Versuchsanleitung:

1. Setz dich ruhig hin, schließ die Augen und atme ganz entspannt und ruhig ein und aus. Zähl eine Minute lang deine Atemzüge. Trag den Wert in die unten stehende Tabelle ein.
2. Stell dich fest auf beide Füße, bleib ruhig stehen und zähl dann eine Minute lang deine Atemzüge. Trag den Wert in die Tabelle ein.
3. Geh gemütlich durch den Raum. Zähl dabei eine Minute lang die Anzahl deiner Atemzüge. Notier den Wert in der Tabelle.
4. Mach eine Minute lang zügige „Hampelmänner.“ Zähl dabei eine Minute lang die Anzahl deiner Atemzüge. Achte darauf, dass du ausreichend Platz hast. Trag den Wert in die Tabelle ein.
5. Setz dich abschließend hin und warte eine Minute ab. Zähl dann die Anzahl deiner Atemzüge in einer Minute und notiere diese in der Tabelle

Bewegung	Anzahl der Atemzüge pro Minute	Anzahl der Pulsschläge pro Minute
Sitzen		
Stehen		
Langsames Gehen		
Hampelmann		
Nach einer Minute Ruhe im Sitzen		

Arbeitsbogen 1: Ich untersuche meine Atmung

Aufgabe 2: Beschreibe deine Beobachtungen aus Versuch 1.

Aufgabe 3: Erläutere, warum du beim Hampelmann viel öfter in der Minute einatmest als beim ruhigen Sitzen.

Aufgabe 4: Untersuche den Zusammenhang zwischen deiner Atemfrequenz und der Anzahl deiner Herzschläge in einer Minute.

- a) Lies dir die folgende Versuchsanleitung durch.
- b) Führe den Versuch 2 durch.



Tip

Wie du deine Pulsschläge zählst, kannst du im PRISMA-Buch auf Seite 180 im Absatz „Pulsfrequenz spüren“ noch einmal nachlesen.



Versuch 2:

Material: Stoppuhr (Smartphone) oder Uhr mit Sekundenzeiger,

Versuchsanleitung:

1. Setz dich ruhig hin, schließ die Augen und atme ganz entspannt und ruhig ein und aus. Zähl eine Minute lang deine Pulsschläge. Trag den Wert in die oben stehende Tabelle ein.
2. Stell dich fest auf beide Füße, bleib ruhig stehen und zähl dann eine Minute lang deine Pulsschläge. Trag den Wert in die Tabelle ein.
3. Geh gemütlich durch den Raum. Zähl dabei eine Minute lang die Anzahl deiner Pulsschläge. Notier den Wert in der Tabelle.
4. Mach eine Minute lang zügige „Hampelmänner.“ Zähl dabei eine Minute lang die Anzahl deiner Pulsschläge. Achte darauf, dass du ausreichend Platz hast. Trag den Wert in die Tabelle ein.
5. Setz dich abschließend hin und warte eine Minute ab. Zähl dann die Anzahl deiner Pulsschläge in einer Minute und notiere diese in der Tabelle

Aufgabe 5: Vergleiche deine Ergebnisse aus Versuch 1 und Versuch 2.

- a) Gibt es einen Zusammenhang zwischen Anzahl der Atemzüge und Anzahl der Pulsschläge?
- b) Welche Schlüsse kannst du aus den beiden Versuchen ziehen? Schreibe auch eine Begründung.

Arbeitsbogen 2: Die Atmung kreuz und quer

Die Atmung kreuz und quer

Im folgenden Buchstabenrätsel sind zehn Begriffe zum Thema Atmung versteckt: waagrecht, senkrecht, von links nach rechts bzw. von rechts nach links, von oben nach unten bzw. von unten nach oben. Findest du sie?

Aufgabe 1: Markiere die gefundenen Begriffe mit einem farbigen Stift.

C	E	H	T	T	U	K	O	G	S	P	N	Y	V	S	C	E
K	B	Z	D	Y	J	L	H	W	G	Z	I	U	Y	N	Q	H
J	Q	Z	T	Z	N	B	A	U	C	H	A	T	M	U	N	G
C	L	U	F	T	R	O	E	H	R	E	R	T	C	N	G	F
S	M	L	U	L	V	B	R	O	K	T	S	U	R	B	S	H
V	J	L	F	U	U	K	S	D	C	D	K	P	B	Q	U	Y
K	C	X	B	N	S	E	J	C	F	B	I	E	R	F	R	Z
Z	Z	T	K	G	J	Q	Y	K	U	J	Q	S	U	T	F	V
J	H	H	H	E	K	K	Y	M	R	D	K	H	S	W	L	C
D	P	G	E	N	W	P	F	W	A	D	S	A	T	T	A	N
P	W	V	L	F	F	S	E	J	J	O	D	S	A	J	E	C
Q	L	E	G	L	H	I	S	Z	V	G	Z	R	T	S	T	O
Z	A	Q	N	U	S	L	H	W	Q	X	S	J	M	H	C	E
I	F	G	R	E	M	Q	F	E	K	U	V	C	U	X	C	A
K	J	K	O	G	T	N	E	R	B	Y	V	Y	N	A	T	C
C	B	M	J	E	T	Q	I	C	L	S	T	X	G	X	A	S
A	H	X	J	L	I	P	H	H	N	R	O	E	S	O	D	F
I	W	D	W	T	Q	C	C	F	A	N	A	O	E	W	W	S
W	G	H	D	N	I	N	N	E	W	F	K	E	I	P	D	O
P	S	H	Q	D	M	K	O	L	I	H	Z	G	B	A	C	R
B	I	O	U	S	R	F	R	L	U	M	U	C	N	I	G	X
V	L	D	U	T	E	I	B	C	G	G	X	I	J	Q	P	I
K	O	H	L	E	N	S	T	O	F	F	D	I	O	X	I	D
K	H	C	E	X	P	Y	A	E	J	B	M	P	H	Y	L	F
S	A	U	E	R	S	T	O	F	F	W	N	V	K	O	W	K
E	S	B	V	C	W	H	R	I	U	G	X	F	J	I	D	D
L	U	N	G	E	N	B	L	A	E	S	C	H	E	N	N	M