

Lernmodul mit Lösungen für Aufgaben zum Thema: "Jahreszeiten und Klimaschwankungen"

Roland Heynkes, 12.12.2021

Diese Seite dient der Selbstkontrolle für diejenigen, welche Aufgaben zum Lerntext: "Jahreszeiten und Klimaschwankungen" selbständig bearbeitet haben und nun ihre Antworten überprüfen wollen.

Lösungsvorschläge zum Kapitel: "Die Schräglage der Erde verursacht unsere Jahreszeiten."	
1	Nenne die Ursache unserer Jahreszeiten!
	Die Ursache unserer Jahreszeiten ist die Schräglage der Erde.
2	Erkläre, wie die schräge Erdachse unsere Jahreszeiten verursacht!
	Je schräger die Sonnenstrahlen auf die Erde treffen, desto weniger wärmen sie und desto kürzer ist es hell. Im Winterhalbjahr sind die Nächte länger als die Zeit zwischen Sonnenaufgang und Sonnenuntergang. Im Sommerhalbjahr ist es umgekehrt.

Lösungsvorschlag zum Kapitel: "Die Jahreszeiten verändern die Lebensbedingungen vieler Lebewesen."	
3	Nenne drei abiotische Umweltfaktoren, an die sich viele Lebewesen im Winter anpassen müssen!
	Im Winter müssen sich die meisten Lebewesen an die abiotischen Umweltfaktoren Kälte, Stürme und Dunkelheit anpassen.
4	Erkläre, warum der Winter länger und kälter wird, wenn viel Schnee gefallen ist!
	Ein schneereicher Winter wird kälter und dauert länger, weil Schnee fast das gesamte Sonnenlicht zurück ins Weltall reflektiert, während flüssiges Wasser, Bäume und dunkle Erde das Licht in Wärme umwandeln. Je kälter es wird, desto größer wird auf der Erde die mit Schnee und Eis bedeckte Fläche. Und je größer die weiße Fläche wird, desto mehr Licht wird nicht in Wärme umgewandelt, sondern ins Weltall zurück geschickt.
5	Nenne drei Strategien, mit denen sich einzelne Lebewesen auf wechselnde Jahreszeiten einstellen!
	Einzelne Lebewesen (Individuen) stellen sich beispielsweise mit den drei Strategien Tierwanderungen, Winterschlaf oder Wechsel zwischen Sommer- und Winterfell auf wechselnde Jahreszeiten ein.
6	Erkläre, warum 4°C warmes Wasser immer an der tiefsten Stelle eines Gewässers liegt!
	4°C warmes Wasser liegt immer an der tiefsten Stelle eines Gewässers, weil Wasser bei 4°C seine größte Dichte erreicht und deshalb das schwerste ist.

Lösungsvorschläge zum Kapitel: "Es gibt einige mögliche Ursachen für natürliche Klimawandel".	
7	Nenne 4 mögliche Ursachen für natürliche Klimawandel!
	Der Lerntext nennt folgende mögliche Ursachen für natürliche Klimawandel: <ul style="list-style-type: none">• Im Verlauf von etwa 40.000 Jahren kreist die Erdachse einmal um sich selbst. Dadurch sind die Pole mal mehr und mal weniger der Sonne zugeneigt.• Auch die Umlaufbahn der Erde um die Sonne ändert sich mit der Zeit.• Hinzu kommen Bewegungen im Inneren der Erde.• Hinzu kommen Wanderungen der Kontinente.
8	Erkläre, warum wir uns immer noch in einem Eiszeitalter befinden!
	Wir befinden uns immer noch in einem Eiszeitalter, solange es noch Eis an den Polen der Erde gibt.