SCHOOL-SCOUT.DE

Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

Auszug aus:

Lernwerkstatt: Ein Jahr mit dem Baum

Das komplette Material finden Sie hier:

School-Scout.de

a) Lies dir den Text genau durch. Sieh dir auch das Diagramm genau an.

b) Arbeite nun mit einem Partner zusammen. Klärt gemeinsam die Fragen, die ihr zum Text habt. Versucht dann euch den Prozess der Photosynthese gegenseitig zu erklären.

c) Was entsteht bei der Photosynthese? Kreuze die richtige Antwort an!

□ Wasser und Licht
□ Sauerstoff und Traubenzucker
□ Licht und Kohlenstoffdioxid

d) Was braucht die Pflanze, damit die Photosynthese ablaufen kann? Kreuze alle richtigen Antworten an!

□ Wasser
□ Erde
□ Licht
□ Zucker
□ Kohlenstoffdioxid

e) Bei der Photosynthese entsteht ein Stoff, der für uns Menschen sehr wichtig ist. Hast du eine Idee, welcher Stoff hier gemeint ist? Warum ist dieser Stoff so wichtig für uns Menschen? Schreibe in dein Heft!

f) Immer wieder hört man in den Nachrichten, dass der Regenwald abgeholzt wird. Die Menschen brauchen das Holz um damit zu bauen oder auf den freien Plätzen Straßen oder Häuser zu bauen. Ist das gut? Was glaubst du? Begründe deine Antwort und schreibe in dein Heft!

g) Du kennst dieses Diagramm schon. Es zeigt, was bei der Photosynthese passiert.

Wasser Kohlenstoffdioxid	Licht → Grüner Farbstoff	Traubenzucker Sauerstoff

Sieh dir das Diagramm genau an. Erkläre dann in eigenen Worten, was bei der Photosynthese passiert. Schreibe in dein Heft!

© Hanspeter Bolliger/ PIXELIO

Ein Baum verändert sich im Laufe eines Jahres!

a) Bringe die vier Jahreszeiten in die richtige Reihenfolge. Schreibe dazu Zahlen von 1 bis 4 auf die Striche!

___ Sommer
___ Winter
___ Frühling
___ Herbst

b) Lies dir den Text genau durch! Unterstreiche die wichtigen Informationen!

Im Frühling erwacht die Natur zu neuem Leben. Die Bäume ziehen Nährstoffe und Wasser aus dem Boden und bekommen ihre ersten Blätter. Diese neuen Blätter sind im Frühling hellgrün. Sie enthalten den grünen Blattfarbstoff, der für die Photosynthese wichtig ist. Der Baum kann nun also Photosynthese betreiben, Sauerstoff produzieren und wachsen. An manchen Bäumen bilden sich die ersten Blüten (zum Beispiel beim Kirschbaum).
Das Blätterdach wird bis zum Sommer immer dichter. Im Sommer ist es unter den Bäumen im Schatten durch das grüne Blätterdach besonders angenehm und kühl. Die Blätter sind mittlerweile dunkelgrün. Durch die starke Sonne im Sommer kann der Baum nun besonders gut die Photosynthese betreiben. Aus diesem Grund wachsen die Bäume im Sommer besonders gut und die Blüten der Bäume können sich zu leckeren Früchten entwickeln. Aus den Blüten des Kirschbaums entstehen nun also leckere rote Kirschen und die Obsternte kann beginnen.
Im Herbst bereitet sich der Baum auf den kalten Winter vor. Dazu wird der grüne Farbstoff abgebaut. Die grünen Blätter verlieren nun ihre Farbe. In den Blättern des Baumes war aber nicht nur der Farbstoff gespeichert, sondern auch noch andere wichtige Stoffe, die der Baum zum leben braucht. Diese

sammelt der Baum nun aus den Blättern ein und speichert sie im Stamm und in den Wurzeln für den Winter. Der Baum legt sich also einen Vorrat für den Winter an. Das Wasser in den Blättern und im Stamm wird im Herbst auch weniger. Hätte der Baum im Winter viel Wasser gespeichert, könnte der Stamm kaputt gehen. Das Wasser würde frieren und viel mehr Platz brauchen, als flüssiges Wasser. Das würde den Stamm zerreißen. Der Baum versorgt die Blätter nicht mehr weiter mit Wasser. Die Blätter sterben ab und fallen vom Baum herunter.
Im Winter steht der Baum also ohne Blätter im Wald oder auf der Wiese. Er versorgt sich mithilfe der Nährstoffe, die er im Herbst in den Wurzeln und im Stamm eingelagert hat und wartet auf den nächsten Frühling.

c) Sieh dir die Bilder genau an. Du siehst hier Fotos von einem Baum in den unterschiedlichen Jahreszeiten. Schreibe neben jedes Foto, um welche Jahreszeit es sich handelt.

SCHOOL-SCOUT.DE

Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

Auszug aus:

Lernwerkstatt: Ein Jahr mit dem Baum

Das komplette Material finden Sie hier:

School-Scout.de