

SCHOOL-SCOUT.DE

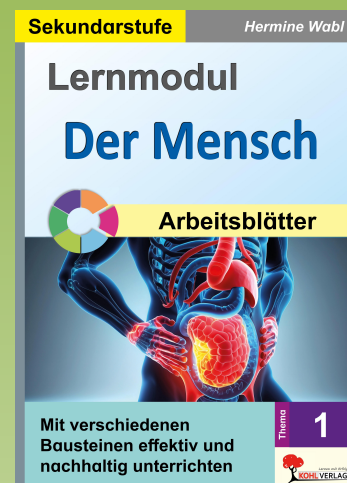
Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

Auszug aus:

Lernmodul 1: Der Mensch / Arbeitsblätter

Das komplette Material finden Sie hier:

School-Scout.de



Inhalt

Vorwort	5
ALLGEMEINES	
Biologie – eine Einführung	6
Kennzeichen des Lebens	7
Evolution – was versteht man darunter?	8
EVOLUTION DES MENSCHEN	
Entwicklung des Menschen (<i>Proconsul; Australopithecus; Homo erectus; Homo sapiens</i>)	9
ZELLBIOLOGIE	
Zelle – Gewebe – Organe – Organismus	10
Zellen im menschlichen Körper	11
STÜTZSYSTEME	
Gliederung des Skeletts	12
Schädel (Gehirnschädel – Gesichtsschädel)	13
Schädelnähte (Baby & Erwachsenen)	14
Die Wirbelsäule (Übersicht)	15
Wirbelsäule (Gliederung & Beweglichkeit)	16
Bau eines Wirbels	17
Das Skelett besteht aus verschiedenen Knochen	18
Bau eines Röhrenknochens	19
Gelenke • Bänder • Sehnen	20
Osteoporose – 4 Stadien	21
BEWEGUNGSSYSTEME	
Muskulatur	22-24
BLUTGEFÄSSSYSTEM	
Anatomie des Herzens	25
Der Blutkreislauf – Arterien, Venen, Kapillaren	26
Strömungsrichtung des Blutes	27
Körperkreislauf vs. Lungenkreislauf – Vergleich	28
Flüssige und feste Bestandteile im Blut	29
Feste Bestandteile im Blut im Detail	30
LYMPHSYSTEM	
Lymphatische Organe	31
Die Milz	32
ATMUNGSSYSTEM	
Atmung	33
VERDAUUNGSSYSTEM	
Weg der Nahrung (Teil 1)	34
Weg der Nahrung (Teil 2)	35
Bau eines Zahnes	36
Ernährungspyramide	37
AUSSCHIEDUNGSSYSTEM	
Die Niere – eine Filteranlage	38
Die Leber – ein Ausscheidungsorgan	39
HORMONSYSTEM	
Lage der Hormondrüsen	40
Hormondrüsen – Aufgaben	41

FORTPFLANZUNGSSYSTEM	
Weibliche Geschlechtsorgane – Graphik	42
Männliche Geschlechtsorgane – Graphik	43
Die Geschlechtsorgane – Funktion	44
Pubertät	45
Wirkung der Hormone ab der Pubertät	46
Befruchtung im Mutterleib	47
Schwangerschaft	48
Die letzten Schwangerschaftswochen	49
Die Geburt beginnt	50
Nach der Geburt	51
Zwillingsschwangerschaft	52
VERERBUNG	
Weitergabe von Erbinformationen	53
Erbkrankheiten	54
VERHÜTUNG	
Verhütungsmethoden	55
Schwangerschaftsabbruch	56
GESCHLECHTSKRANKHEITEN	
Geschlechtskrankheiten	57
Aids – Definition und Ursachen	58
IMMUNSYSTEM	
Immunsystem & Infektionskrankheiten	59
NERVENSYSTEM	
Bau einer Nervenzelle	60
Gehirn	61
Zentralnervensystem (ZNS)	62
Peripheres & vegetatives Nervensystem	63
Nervensystem – Aufbau und Schädigungen	64
Sympatisches und parasympatisches Nervensystems im Vergleich	65
SINNESORGANE	
Die Haut und ihr Aufbau	66
Die Haut in Zahlen & Entstehung von Akne	67
Der Bau des Auges	68
Kurzsichtigkeit – Weitsichtigkeit	69
Die Nase	70
Die Zunge	71
Das Ohr	72
Der Tastsinn	73
ALKOHOL	
Alkohol und seine Folgen	74
ERKRANKUNGEN	
Diabetes – eine Stoffwechselerkrankung	75
Hepatitis B	76
DROGEN	
Legale und illegale Drogen	77
Lösungen	78-88

Lernmodul

Lernmodul: *Effektiv und nachhaltig unterrichten!*

Ob im Klassenzimmer oder zu Hause, das Lernmodul bietet Lehrern und Schülern die perfekte Unterstützung, um den Lernstoff effektiv und nachhaltig zu vermitteln und zu verstehen ... unser Lösungsansatz, der den Unterricht auf ein neues Level hebt!

Jedes Lernmodul ist in verschiedene Bausteine unterteilt, die nahtlos aufeinander aufbauen. Dieser **modulare Aufbau** kann sich bspw. aus Tafelbildern (visuelle Hilfsmittel, die komplexe Sachverhalte einfach und verständlich darstellen), den dazu passenden Arbeitsblättern (praktische Übungen, die das Gelernte festigen) und Basics-Trainern (Festigen des Grundlagenwissen mit speziellen Trainingsmaterialien beim häuslichen Üben oder für Vertretungsstunden) zusammensetzen. Darüber hinaus können sich Lernzielkontrollen (überprüfen der Lernerfolge mit gezielten Tests) oder sonstige Bausteine anschließen, die das jeweilige Thema aus individuellen Blickwinkeln beleuchten und bereichern.

Unsere Lernmodule bieten umfassendes Material für die Lehrkraft, das die Unterrichtsvorbereitung erleichtert und den Unterricht bereichert. Gleichzeitig erhalten Schüler hilfreiche Unterstützung, um den Lernstoff im Unterricht und zu Hause nachvollziehen und üben zu können. Unser Ziel ist es, nicht nur Wissen zu vermitteln, sondern auch nachhaltiges Lernen zu fördern. Durch die klare Struktur, die wiederkehrende graphische Gestaltung und die vielfältigen Materialien unterstützen unsere Lernmodule eine tiefgehende Auseinandersetzung mit dem Lernstoff und langfristige Lernerfolge.

Vorwort

Das Lernmodul „Der Mensch“ begleitet Sie und Ihre Schüler auf einer faszinierenden Reise durch den menschlichen Körper – von den kleinsten Bausteinen bis hin zu den komplexen Organsystemen, die unser Leben ermöglichen.

Der Mensch besteht aus einer beeindruckenden Vielfalt an Zellen, die sich zu Geweben und schließlich zu Organen zusammenschließen. Unsere Arbeitsblätter sind darauf ausgelegt, diesen spannenden Prozess Schritt für Schritt zu entdecken und die Inhalte klar und verständlich zu vermitteln, um dabei das Interesse Ihrer Schüler zu wecken und nachhaltiges Wissen zu fördern.

Die Arbeitsblätter sind in thematische Einheiten gegliedert, die aufeinander aufbauen. Beginnend mit den Grundlagen der Zellbiologie bis hin zu Gewebearten und deren Funktionen. Weiter geht es mit detaillierten Einblicken in die wichtigsten Organsysteme des menschlichen Körpers. Jeder Abschnitt enthält sorgfältig erstellte Arbeitsblätter, die durch anschauliche Darstellungen das Verständnis vertiefen und die Lernmotivation steigern.

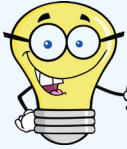
Unser Ziel ist es, Ihnen als Lehrkraft ein wertvolles Werkzeug an die Hand zu geben, das nicht nur die Unterrichtsvorbereitung erleichtert, sondern auch die Unterrichtsqualität hebt. Gleichzeitig möchten wir die Schüler dazu ermutigen, den menschlichen Körper als ein Wunderwerk der Natur zu betrachten und ihr Wissen darüber zu vertiefen.

Wir hoffen, dass dieses Modul Ihre Erwartungen erfüllt und zu einem unverzichtbaren Bestandteil Ihres Unterrichts wird. Für Anregungen und Feedback stehen wir Ihnen jederzeit zur Verfügung und freuen uns darauf, Ihre Erfahrungen und Ideen in die Weiterentwicklung unserer Materialien einfließen zu lassen.

Viel Erfolg wünschen das Team des Kohl-Verlages und

Hermine Wabl

Biologie – eine Einführung



Biologie ist eine Naturwissenschaft und setzt sich mit den Gesetzen des Lebens und den Lebewesen auseinander.

Aufgabe: *In der rechten Spalte stehen jeweils 3 Antwortmöglichkeiten. Ergänze im Text die richtige Lösung!*


Der Philosoph Thales von Milet stellte _____ Überlegungen über das Leben an.	600 v. Chr. 250 n. Chr. 1000 n. Chr.
Im 16. und 17. Jahrhundert bot sich den Menschen eine neue Blickweise: Erfindung des _____	Licht Mikroskops Lupe
Vorreiter auf dem Gebiet der Mikroskopie waren Robert _____ und Antoni van _____.	Hooke Leeuwenhoek Paracelsus
Im 18. Jahrhundert "ordnete" _____ sowohl die Tierwelt als auch die Pflanzenwelt	Landsteiner Carl von Linne Einstein
Im 19. Jahrhundert legte Gregor Mendel den Grundstein für die Vererbungslehre (_____).	Botanik Genetik Zoologie

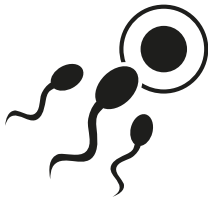



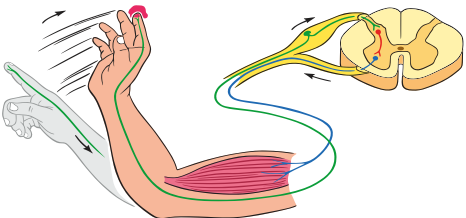
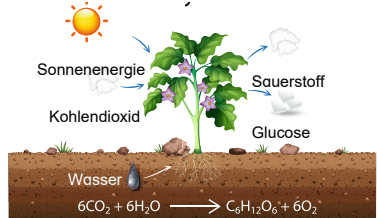
Kennzeichen des Lebens

Aufgabe: Die folgenden Begriffe sind die 5 Kennzeichen des Lebens.
Ordne sie ...

- a) ... in der Tabelle der richtigen Beschreibung zu.
b) ... der richtigen Abbildung zu.

Reizbarkeit • Stoffwechsel • Wachstum/Entwicklung •
Beweglichkeit • Fortpflanzung/Vermehrung

	Die Lebewesen bewegen sich (z. B. flüchten, sich dem Sonnenlicht zuwenden ...)
	Das Erbmateriale wird weitergegeben. Neue Nachkommen entstehen.
	Atmung, Verdauung, Fotosynthese Verschiedenste Stoffe werden aufgenommen, abgegeben, umgewandelt ...
	Die Lebewesen wachsen (werden größer) und entwickeln sich weiter.
	Informationen (Licht, Geräusch ...) aus der Umwelt werden aufgenommen, die Lebewesen reagieren darauf.

		
		
	 <p style="text-align: center;"> $6\text{CO}_2 + 6\text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6 + 6\text{O}_2$ </p>	

Lernmodul 1: Der Mensch

Arbeitsblätter

1. Digitalauflage 2024

© Kohl-Verlag, Kerpen 2024
Alle Rechte vorbehalten.

Inhalt: Hermine Wabl
Coverbild: © Alief Shop - AdobeStock.com
Redaktion: Kohl-Verlag
Grafik & Satz: Kohl-Verlag
Druck: farbo prepress GmbH, Köln

Bestell-Nr. P13 121

ISBN: 978-3-98841-674-2

alle Bilder © AdobeStock.com

S. 2: © Africa Studio; S. 7/78: © Stock Ninja Studio, Buntbarsch, lovelyday12, udaix, bluringmedia; S. 8: © Olena; S. 9: © Liliya, Raquel, WH_Pics, fotoslaz; S. 11: © Love Employee, achiichiii, nobeastsofierce, L.Darin, phoniamaphoto, Alex Mit, Anusorn, science2, Aldona; S. 12/79: © gritsalak; S. 13/79: © 7activestudio; S. 14: © SciePro, Artemida-psy; S. 15: © Peter Hermes Furian; S. 17/80: © bildierzweg; S. 18: © VectorMine; S. 19/80: © FGWDesign; S. 21/81: © bildierzweg; S. 22: © bluringmedia; S. 23: © Peter Hermes Furian, Kateryna_Kon, S. 24: © 7activestudio; S. 25: © Ella2; S. 26: © hiro_koubou; S. 27/81: © Avanne Troar; S. 29: © ellepigrafica; S. 30: © Igor; S. 32: © xtaska; S. 33: © bildierzweg; S. 34: © lom123; S. 36: © bildierzweg; S. 37: © annekaffeekanne; S. 38/83: © bildierzweg; S. 39: © Henrie; S. 40/83: © VectorMine; S. 42+43/84: © bildierzweg; S. 47: © nobeastsofierce, Lars Neumann, Christoph Burgstedt, bluringmedia; S. 48: © macrovector; S. 49: © sakurra; S. 50: © bildierzweg; S. 51: © Paul Hakimata; S. 52: © Henrie; S. 53: © VectorMine, Silvio; S. 54: © denys_kuvaliev, Thomas Talkner/peopleimages.com, karyanat; S. 55/85: © Artinun, by-studio, Sunflower, RFBSP, Ray, Mariakray, elenabsl, bilderstoekchen; S. 56: © Dmitry Halavach, Summit Art Creations; S. 57: © tasty_catat; S. 60-62/86-87: © bildierzweg; S. 65/66: © bildierzweg; S. 67: © paladjai, praisaeng; S. 68: © bildierzweg; S. 69: © bildierzweg, martinjanecek; S. 70: © bildierzweg; S. 71/88: © Peter Hermes Furian; S. 72/88: © bildierzweg; S. 73: © TenWit; S. 74/75: © bildierzweg; S. 76: © moonnoon; S. 79: © SciePro;

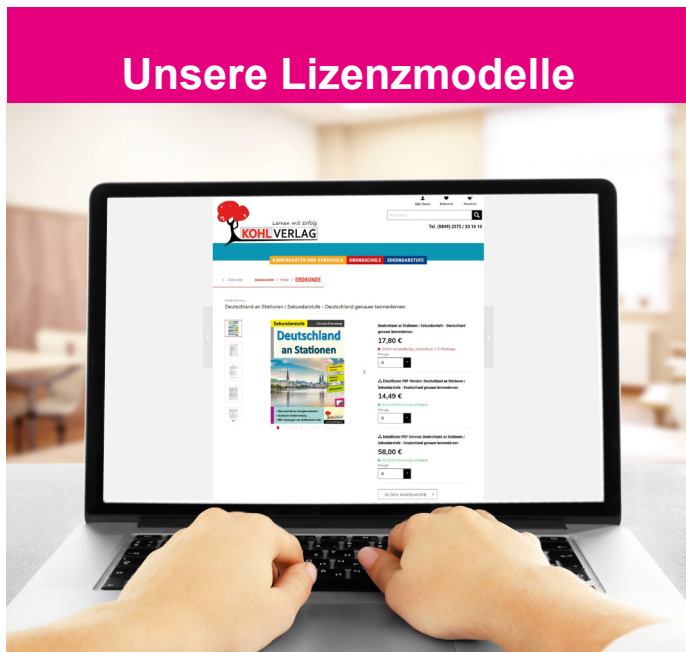
© Kohl-Verlag, Kerpen 2024. Alle Rechte vorbehalten.

Das Werk und seine Teile sind urheberrechtlich geschützt und unterliegen dem deutschen Urheberrecht. Jede Nutzung in anderen als den gesetzlich zugelassenen Fällen bedarf der vorherigen schriftlichen Einwilligung des Verlages (§ 52 a UrhG). Weder das Werk als Ganzes noch seine Teile dürfen ohne Einwilligung des Verlages an Dritte weitergeleitet, in ein Netzwerk wie Internet oder Intranet eingestellt oder öffentlich zugänglich gemacht werden. Dies gilt auch bei einer entsprechenden Nutzung in Schulen, Hochschulen, Universitäten, Seminaren und sonstigen Einrichtungen für Lehr- und Unterrichtszwecke. Der Erwerber dieses Werkes in PDF-Format ist berechtigt, das Werk als Ganzes oder in seinen Teilen für den Gebrauch und den Einsatz zur Verwendung im eigenen Unterricht wie folgt zu nutzen:

- Die einzelnen Seiten des Werkes dürfen als Arbeitsblätter oder Folien lediglich in Klassenstärke vervielfältigt werden zur Verwendung im Einsatz des selbst gehaltenen Unterrichts.
- Einzelne Arbeitsblätter dürfen Schülern für Referate zur Verfügung gestellt und im eigenen Unterricht zu Vortragszwecken verwendet werden.
- Während des eigenen Unterrichts gemeinsam mit den Schülern mit verschiedenen Medien, z.B. am Computer, Tablet via Beamer, Whiteboard o.a. das Werk in nicht veränderter PDF-Form zu zeigen bzw. zu erarbeiten.

Jeder weitere kommerzielle Gebrauch oder die Weitergabe an Dritte, auch an andere Lehrpersonen oder pädagogische Fachkräfte mit eigenem Unterrichts- bzw. Lehr-auftrag ist nicht gestattet. Jede Verwertung außerhalb des eigenen Unterrichts und der Grenzen des Urheberrechts bedarf der vorherigen schriftlichen Zustimmung des Verlages. Der Kohl-Verlag übernimmt keine Verantwortung für die Inhalte externer Links oder fremder Homepages. Jegliche Haftung für direkte oder indirekte Schäden aus Informationen dieser Quellen wird nicht übernommen.

Kohl-Verlag, Kerpen 2024



Der vorliegende Band ist eine PDF-Einzellizenz

Sie wollen unsere Kopiervorlagen auch digital nutzen? Kein Problem – fast das gesamte KOHL-Sortiment ist auch sofort als PDF-Download erhältlich! Wir haben verschiedene Lizenzmodelle zur Auswahl:



	Print-Version	PDF-Einzellizenz	PDF-Schullizenz	Kombipaket Print & PDF-Einzellizenz	Kombipaket Print & PDF-Schullizenz
Unbefristete Nutzung der Materialien	X	X	X	X	X
Vervielfältigung, Weitergabe und Einsatz der Materialien im eigenen Unterricht	X	X	X	X	X
Nutzung der Materialien durch alle Lehrkräfte des Kollegiums an der lizenzierten Schule			X		X
Einstellen des Materials im Intranet oder Schulserver der Institution			X		X

Die erweiterten Lizenzmodelle zu diesem Titel sind jederzeit im Online-Shop unter www.kohlverlag.de erhältlich.

SCHOOL-SCOUT.DE

Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

Auszug aus:

Lernmodul 1: Der Mensch / Arbeitsblätter

Das komplette Material finden Sie hier:

School-Scout.de

