



SCHOOL-SCOUT.DE

Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

Auszug aus:

Freiarbeitsmaterialien für die 5. Klasse: Biologie

Das komplette Material finden Sie hier:

School-Scout.de



Inhaltsverzeichnis

Vorwort	4
Laufzettel	6
Lebendig	
Lebendig – nicht lebendig	7
Kennzeichen des Lebendigen	10
Lösung Kennzeichen des Lebendigen	13
Säugetiere	
Das Skelett einer Giraffe	14
Angepasstheiten einer Giraffe an ihren Lebensraum	17
Der Rotfuchs auf Nahrungssuche	20
Der Fuchs und seine Nahrungsbeziehungen	23
Kennzeichen und Angepasstheiten der Säugetiere	26
Überwinterung der Säugetiere	29
Vom Wildtier zum Haustier	32
Hundesprache	35
Artgerechte Tierhaltung	38
Ordnen der Säugetiere	41
Rätsel: Säugetiere im Überblick	44
Lösungen Säugetiere	45
Der Mensch	
Die Organe des Menschen	49
Das Skelett des Menschen	52
Aufbau der Wirbelsäule	55
Gelenke	58
Verletzungen am Skelett	61
Nährstoffe für den Menschen	62
Vitamine	65
Gesunde Ernährung	68
Verdauung	71
Ernährungsspiel	74
Lösungen Der Mensch	76
Pflanzen	
Information – Grundorgane einer Pflanze	81
Grundorgane einer Pflanze	82
Essbare Pflanzenteile	85
Aufbau einer Blüte	88
Von der Blüte zur Frucht	91
Vielfalt der Früchte	94
Ratespaß über die Verbreitung von Samen	97
Keimung	98
Experimente mit Pflanzen	101
Pflanzenfamilien	104
Lösungen Pflanzen	107

Sehr geehrte Lehrerinnen und Lehrer,
liebe Kolleginnen und Kollegen,

die vorliegenden Freiarbeitsmaterialien mit differenzierten Arbeitsblättern beinhalten den gesamten Biologie-Lernstoff des fünften Jahrgangs. Sie sind aus der Schulpraxis heraus konzipiert und bearbeitet worden und dienen dem Nacharbeiten oder Wiederholen des biologischen Wissens, das im fünften Jahrgang aufgebaut werden sollte. Folgende Eckpunkte fanden dabei besondere Beachtung.

Dreifache Differenzierung

Um dem heterogenen Leistungsstand aller Schüler zu entsprechen, liegt das Übungsmaterial in drei unterschiedlichen Schwierigkeitsgraden vor. Die leichte Variante ist mit einem Stern ☆ gekennzeichnet, das mittlere Niveau hat zwei Sterne ☆☆. Für die schnellen und besonders begabten Lerner gibt es Aufgabenblätter mit drei Sternen ☆☆☆. Ein weiteres Symbol kennzeichnet spielerische Formen des Lernens . Diese sind nicht differenziert.

Wie unterscheiden sich die drei Niveaus? Erst einmal haben alle drei Niveaus einen Teil gemeinsam. Die Differenzierung erfolgt, indem der Text für einen Stern in leichter Sprache und gekürzt geschrieben ist. Meistens sind die Aufträge der ersten Niveaustufe nicht so komplex wie bei den höheren Niveaus. Bei einigen Themen werden Wortbanken eingesetzt. Das sind Kästchen, in denen die passenden Wörter für eine Textproduktion bereitstehen. Das gibt schreibschwachen Schülern die Möglichkeit überhaupt einen Text zu formulieren. Die Wortbanken sind ebenfalls geeignet, um DaZ-Schüler zu unterstützen.

Das Prinzip der Stufung soll an den Seiten der Überwinterung verdeutlicht werden. Das erste Niveau beschäftigt sich mit dem Phänomen Winterschlaf, im zweiten werden Winterschlaf und Winterruhe gegenübergestellt, wohingegen das dritte Niveau auch noch die aktive Überwinterung mit einbezieht. Auf dem erhöhten Niveau wird das Lesen von Tabellen erwartet, die von Schülern in Sprache umgesetzt werden sollen. Eine sprachli-

che Entlastung findet statt, indem Verbindungen zwischen Struktur und Funktion gezogen werden müssen, während auf den anderen Differenzierungsstufen die Funktion selbst formuliert werden muss. Die Aufgaben des ersten Niveaus enthalten überwiegend Operatoren des Anforderungsbereichs 1 wie *nenne* und *beschreibe*. Die Differenzierung nach oben benutzt vielfältige Operatoren. Die Schüler des höchsten Anspruchs lösen mehr und tiefergehende Aufgaben.

Während das erste Differenzierungsniveau für Lern- oder Leseschwache vorgesehen ist, soll das mittlere Differenzierungsniveau das Gros der Schüler erreichen. Das höchste Niveau ermöglicht eine Differenzierung für schnelle Lerner, die komplexere Strukturen verarbeiten können. So werden auch diejenigen Schülerinnen und Schüler adäquat gefördert, die bei einem einheitlichen Niveau immer sehr früh fertig sind.

Arbeitsentlastung für den Lehrer

Mit der Dreifachdifferenzierung müssen Sie als Lehrer nicht ständig auf Materialsuche gehen, um sowohl den lernschwachen als auch den lernstarken Schülern gerecht zu werden. Störungen durch Unter- und Überforderung werden vermieden, sodass der Unterricht reibungslos ablaufen kann und die aktive Lernzeit für jeden gleich hoch ist.

Sie kennen die Heterogenität ihrer Klasse und kopieren entsprechend viele Kopien für jede Differenzierungsgruppe.

Selbstständiges Lernen

Der Einsatz dieses Arbeitsmaterials eignet sich besonders für Freiarbeitsphasen (daher der Name). Die Arbeitsblätter sind so konzipiert, dass Ihre Schüler den Lernstoff noch einmal selbstständig durcharbeiten können. Der Lernstoff sollte also schon eingeführt sein. Durch diese eigenständige Wiederholung prägen sich langfristig Inhalte und Zusammenhänge ein. Gleichzeitig erwerben Ihre Schüler Sicherheit im selbstgesteuerten Lernen. Zur Selbstkontrolle stehen die Lösungen auf separaten Blättern zur Verfügung.

Freiarbeitsphasen

Immer mehr Schulen bieten ihren Schülern Freiräume für das selbstständige Lernen oder Wiederholen an. Möglichkeiten sind Lerntheke, Wochenplanarbeit oder Freiarbeitsstunden. Dort sollen Schüler eigenständig und strukturiert Lernstoff bearbeiten. Für solche Zeitschienen ist das Material besonders geeignet. In einer solch offenen Lernumgebung können Ihre Schüler in individuellem Tempo selbstständig ein bestimmtes Pensum durcharbeiten. An einer Lerntheke holen sie sich das ihrem Niveau entsprechende Arbeitsblatt und bearbeiten es. Bei diesem Lernsetting finden die Schüler selbst zu dem Niveau, das für sie adäquat ist.

Aber auch in Vertretungsstunden kann sehr gut auf diese Arbeitsblätter zurückgegriffen werden. Liegt das Freiarbeitsmaterial im Klassenraum oder im Lehrerzimmer aus, kann jederzeit differenziert nach Schülerniveau kopiert und ausgegeben werden. So wird aus einer Vertretungsstunde eine wertvolle Lernzeit. Da kann auch eine fachfremde Lehrkraft Aufsicht führen.

An einigen Schulen führt eine Lehrkraft über zwei Klassen Aufsicht. Auch für diesen Einsatz ist das Freiarbeitsmaterial sehr geeignet.

Eine weitere Einsatzmöglichkeit besteht darin, die Arbeitsblätter für einen Lernzirkel zu nutzen. Dieser dient der systematischen eigenständigen Durcharbeitung eines Themengebietes. Dazu liegen alle Arbeitsblätter eines Themengebietes aus. Auf einem Laufzettel, der auf der nachfolgenden Seite abgebildet ist, tragen Ihre Schüler die bereits erarbeiteten Themen ein.

Biologieunterricht

Im lehrergesteuerten Klassenunterricht muss ebenfalls differenziert werden. Natürlich kann auch hier auf der Grundlage dieser Materialien gelernt werden. So haben die Arbeitsblätter in Erarbeitungsphasen ihren Platz. Der Einsatz im normalen Biologieunterricht dient außerdem der methodischen Vielfalt, der inhaltlichen Ergänzung oder einfach der Abwechslung, um die Neugierde der Schüler immer wieder neu zu entfachen.

Zum Abschluss eines größeren Themenfeldes wie Säugetiere oder Pflanzen kann die Lehrkraft die Freiarbeitsmaterialien zur selbstständigen Wiederholung ausgeben. Die Rätsel und Ratespiele können jederzeit im Biologieunterricht eingesetzt werden. Diese enthalten keine Differenzierung, bringen aber methodische Abwechslung.

Kompetenzorientierung

Mit dem Biologie-Freiarbeitsmaterial entwickeln Ihre Schüler Kompetenzen weiter. Das Freiarbeitsmaterial berücksichtigt die verschiedenen Kompetenzbereiche. Neben den dominierenden Fachkompetenzen werden Methodenkompetenzen gefördert, etwa durch die Experimente zu den Keimungsversuchen, Kommunikationskompetenz beispielsweise durch das Schreiben eines Briefes zur artgerechten Kaninchenhaltung. Dabei wird auch Bewertungskompetenz erweitert.

Ich wünsche erfolgreiches Lernen mit den Freiarbeitsmaterialien!


Dr. Astrid Wasmann

Lebendig – nicht lebendig



Die Texte über eine Computermouse und eine Feldmaus sind durcheinandergeraten. Ordne die Textblöcke nach „lebendig“ und „nicht lebendig“.

2

Die Maus ist zuerst ganz klein, dann wächst sie heran.

1

Ich kann die Maus umstoßen, sie reagiert nicht.

6

Ich kann die Maus mit der Hand hin- und herschieben.

3

Als die Maus mich in der Küche entdeckte, lief sie sehr schnell in eine Ecke.

4

Die Größe der Maus ändert sich nicht.

5

Wenn ich in die Nähe der Maus komme, bemerkt sie mich und huscht schnell weg.

Schreibe hier die richtigen Nummern hinein.

Kennzeichen	 lebendige Maus	 nicht lebendige Maus
Bewegung		
Reizbarkeit		
Wachstum		

Lebendig – nicht lebendig



Die Texte über eine Computermaus und eine Feldmaus sind durcheinandergeraten. Ordne die Textblöcke nach „lebendig“ und „nicht lebendig“.

2

Die Maus ist zuerst ganz klein, dann wächst sie heran.

6

Ich kann die Maus mit der Hand hin- und herschieben.

1

Ich kann die Maus umstoßen, sie reagiert nicht.

3

Als die Maus mich in der Küche entdeckte, lief sie sehr schnell in eine Ecke.

5

Wenn ich in die Nähe der Maus komme, bemerkt sie mich und huscht schnell weg.

4

Die Größe der Maus ändert sich nicht.

8

In einem Computerladen entdeckte ich viele Mäuse. Sie wurden in einer Fabrik hergestellt.

7

Einmal habe ich ein Mäusenest in einer kleinen Erdhöhle entdeckt. Fünf junge Mäuse, die gerade geboren waren, lagen da.

Schreibe hier die richtigen Nummern hinein.

Kennzeichen	lebendige Maus	nicht lebendige Maus
Bewegung		
Vermehrung		
Reizbarkeit		
Wachstum		

Lebendig – nicht lebendig



Die Texte über eine Computermaus und eine Feldmaus sind durcheinandergeraten. Sie erzählen von meinen Erlebnissen mit einer lebendigen und einer nicht lebendigen Maus. Ordne die Textblöcke nach „lebendig“ und „nicht lebendig“.

2 Die Maus ist zuerst ganz klein, dann wächst sie heran.

1 Ich kann die Maus umstoßen, sie reagiert nicht. Sie wehrt sich auch nicht. Wie denn auch? Sie ist aus Plastik.

6 Die Maus wird mit der Hand bewegt, damit am PC etwas geschrieben, gesucht oder verschoben werden kann. Wer geschickt die Maus bewegt, kann sehr schnell Texte bearbeiten oder neue Dokumente erstellen.

10 Die Krümel, die ich beim Computerspielen fallen lasse, werden nicht von der Maus aufgenommen und verdaut.

3 Im Herbst saß plötzlich eine kleine Maus in meiner Küche. Als sie mich entdeckte, huschte sie sehr schnell in eine Ecke. Ich konnte noch ihren Schwanz sehen. Sie muss auch selbst ins Haus hineingelaufen sein.

5 Wenn ich in die Nähe der Maus komme, huscht sie weg. Sie flieht ganz schnell in Sicherheit, unter den Schrank. Sie reagiert auf meinen Geruch und auf meine Bewegungen.

7 Einmal habe ich ein Mäusenest tief im Gebüsch in einer kleinen Erdhöhle entdeckt. Es war weich ausgekleidet mit Haaren der Mutter. Fünf Junge lagen darin. Sie hatten die Augen noch geschlossen und waren ohne Fell.

8 In einem Computerladen entdeckte ich viele Mäuse. Sie sind grau, blau und rot und haben ein langes Kabel. Ich kann eine neue kaufen, wenn meine Maus kaputt ist.

9 Wenn ich Haferflocken auf dem Küchenboden auslege, frisst die Maus sie über Nacht weg.

4 Die Größe der Maus ändert sich nie.

Schreibe hier die richtigen Nummern hinein. Du kannst die Textblöcke auch ausschneiden, richtig ordnen und auf ein Blatt Papier kleben.

Kennzeichen	lebendige Maus	nicht lebendige Maus



SCHOOL-SCOUT.DE

Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

Auszug aus:

Freiarbeitsmaterialien für die 5. Klasse: Biologie

Das komplette Material finden Sie hier:

School-Scout.de

