



SCHOOL-SCOUT.DE

Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

Auszug aus:

Biologie an Stationen 5-6 Inklusion

Das komplette Material finden Sie hier:

School-Scout.de



Inhaltsverzeichnis

Vorwort	4	Station 3: Versuch: Nachweis von Eiweiß .	20
Materialaufstellung und Hinweise	5	Station 4: Versuch: Nachweis von Fett . . .	21
Laufzettel	6	Station 5: Ernährungsberatung	22
Körperbau und Funktion		Station 6: Die Verdauungsorgane des Menschen	23
Station 1: Welche Form hat deine Wirbelsäule?	7	Station 7: Funktion der Verdauungsorgane	24
Station 2: Modellversuch zur Funktion der Wirbelsäule I	8	Station 8: Selbstbeobachtung: Meine Ernährungsgewohnheiten	25
Station 3: Modellversuch zur Funktion der Wirbelsäule II	9	Station 9: Mein Lieblingsessen	26
Station 4: Versuche zur Muskelfunktion (1)	10	Ökosystem Wald (Stationslauf im Wald)	
Station 4: Versuche zur Muskelfunktion (2)	11	Station 1: Erkunde die Farben des Waldes	27
Station 5: Aufbau und Funktion der Muskel	12	Station 2: Die Baumdetektive	28
Station 6: Wo habe ich überall Gelenke? . .	13	Station 3: Was krabbelt da?	29
Station 7: Wie schwer ist meine Schultasche?	14	Bestimmungsbogen	30
Station 8: So hebe, trage und sitze ich richtig!	15	Station 4: Fühl-Station	31
Ernährung		Station 5: Untersuchungsstation: Kleinstlebewesen	32
Station 1: Bausteine der Nahrung	16	Ökosystem Wald (Stationslauf in der Schule)	
Station 1: Leere Lebensmittelpyramide . . .	17	Station 1: Die Stockwerke des Waldes	33
Station 1: Lösungsblatt zur Lebensmittel- pyramide	18	Station 2: Schichten und ihre Pflanzen	34
Station 2: Versuch: Nachweis von Kohlehydraten	19	Station 3: Schichten und ihre Tiere	35
		Station 4: Natur im Gleichgewicht	36
		Station 5: Die Nahrungspyramide	37
		Station 6: Wer lebt wo?	38
		Leerer Wald	39
		Station 7: Der Nahrungskreislauf	40
		Lösungen	41

Vorwort

Bei den vorliegenden Stationsarbeiten handelt es sich um eine Arbeitsform, bei der die unterschiedlichen Lernvoraussetzungen in den zunehmend heterogenen Klassen Berücksichtigung finden. Es sind alle biologischen Themen des Bandes „Biologie an Stationen (Klasse 5/6)“ (Bestell-Nr. 06246) enthalten. Diese wurden so verändert, dass Schüler¹ mit Anspruch auf sonderpädagogische Förderung erfolgreich damit arbeiten können. Unabhängig und vor allem in Verbindung mit dem Band „Biologie an Stationen (Klasse 5/6)“ ist es so möglich, differenzierte Arbeitsaufträge auch beim Stationenlernen anzubieten und dadurch den Bedürfnissen aller Schüler gerecht zu werden. Im Rahmen der inklusiven Beschulung von Schülern mit Anspruch auf sonderpädagogische Förderung ist dies in allen Fächern vonnöten, um ihnen eine möglichst umfassende Teilhabe am Unterricht zu ermöglichen. Die Grundidee ist, den Schülern einzelne Arbeitsstationen anzubieten, an denen sie gleichzeitig selbstständig arbeiten können. Die Reihenfolge des Bearbeitens der einzelnen Stationen ist dabei ebenso frei wählbar wie das Arbeitstempo und meist auch die Sozialform. Wo zwingend Partner- oder Gruppenarbeit erforderlich ist, wird dies durch ein entsprechendes Symbol gekennzeichnet:



Partnerarbeit



Gruppenarbeit

Als dominierende Unterrichtsprinzipien sind bei allen Stationen die Schüler- und Handlungsorientierung aufzuführen. Schülerorientierung meint, dass der Lehrer in den Hintergrund tritt und nicht mehr im Mittelpunkt der Interaktion steht. Er wird zum Beobachter, Berater und Moderator. Seine Aufgabe ist nicht das Strukturieren und Darbieten des Lerngegenstandes in kleinsten Schritten, sondern durch die vorbereiteten Stationen eine Lernatmosphäre zu schaffen, in der Schüler sich Unterrichtsinhalte eigenständig erarbeiten bzw. Lerninhalte festigen und vertiefen können. Handlungsorientierung meint, dass das angebotene Material und die Arbeitsaufträge für sich selbst sprechen. Der Unterrichtsgegenstand und die zu gewinnenden Erkenntnisse werden nicht durch den Lehrer dargeboten, sondern durch die Auseinandersetzung mit dem Material und die eigene Tätigkeit gewonnen und *begriffen*.

Ziel der Veröffentlichung ist, wie oben angesprochen, das Anknüpfen an unterschiedliche Lernvoraussetzungen der Schüler. Jeder einzelne Schüler erhält seinen eigenen Zugang zum inhaltlichen Lernstoff. Die einzelnen Stationen ermöglichen das Lernen nach allen Sinnen bzw. nach den verschiedenen Eingangskanälen. Dabei werden sowohl visuelle (sehorientierte), haptische (fühlorientierte) als auch intellektuelle Lerntypen angesprochen. An dieser Stelle werden auch gleichermaßen die Bruner'schen Repräsentationsebenen (enaktiv bzw. handelnd, ikonisch bzw. visuell und symbolisch) mit einbezogen. Das vorliegende Arbeitsheft unterstützt in diesem Zusammenhang das Erinnerungsvermögen, das nicht nur an Einzelheiten, an Begriffe und Zahlen geknüpft ist, sondern häufig auch an die Lernsituation.

Die Materialien sind in allen Schulformen einsetzbar und berücksichtigen die in den Lehrplänen für das Fach Biologie formulierten Kompetenzen.

Folgende biologischen Inhalte werden innerhalb der verschiedenen Stationen behandelt:

- Körperbau und Funktion
- Ernährung
- Ökosystem Wald (Stationslauf im Wald und Stationslauf in der Schule)

Viel Freude und Erfolg mit dem vorliegenden Heft.

¹ Aufgrund der besseren Lesbarkeit ist in diesem Buch mit Schüler auch immer Schülerin gemeint, ebenso verhält es sich mit Lehrer und Lehrerin etc.

Materialaufstellung und Hinweise

Die Stationen sind immer in entsprechender Anzahl zu vervielfältigen und den Schülern bereitzulegen. Als Möglichkeit der Selbstkontrolle können Lösungsseiten zur Verfügung gestellt werden.

Körperbau und Funktion

Seite 7	Station 1	Welche Form hat deine Wirbelsäule?: Taschenlampe, Bleistift, Tapete (1 m), Pfeifenreiniger bereitlegen.
Seite 8	Station 2	Modellversuch zur Funktion der Wirbelsäule I: je zehn Pappkreise, zehn Schaumstoffkreise, doppelseitiges Klebeband bereitlegen.
Seite 9	Station 3	Modellversuch zur Funktion der Wirbelsäule II: Wirbelsäulenmodell aus Station 2, Rucksack.
Seite 14	Station 7	Wie schwer ist meine Schultasche?: Waage bereitstellen.

Ernährung

Seite 16–18	Station 1	Bausteine der Nahrung: Schere, Kleber, leere Nahrungspyramide, Lösungsblatt zur Kontrolle bereitlegen.
Seite 19	Station 2	Versuch: Nachweis von Kohlehydraten: Kerze, Streichhölzer, Esslöffel, Zucker, Gummibärchen, Marmelade, Schokolade bereitstellen.
Seite 20	Station 3	Versuch: Nachweis von Eiweiß: flaches Glasschälchen, Milch, Zitronensaft, Sahne, Apfelsaft, Hühnerei bereitstellen.
Seite 21	Station 4	Versuch: Nachweis von Fett: Filterpapier, Salatöl, Butter, Zitronensaft, geriebene Nüsse bereitstellen.
Seite 23	Station 6	Die Verdauungsorgane des Menschen: Modell oder Abbildung eines Skeletts.
Seite 26	Station 9	Mein Lieblingsessen: Schere, Kleber, DIN-A3-Blätter bereitlegen.

Ökosystem Wald (Stationslauf im Wald)

Seite 27	Station 1	Erkunde die Farben des Waldes: Tüten bereitstellen.
Seite 28	Station 2	Die Baumdetektive: Blätterpresse (evtl. Zeitungspapier, schwere Bücher) bereitstellen.
Seite 29	Station 3	Was krabbelt da?: Marmeladenglas, Becherlupe, Bestimmungsbogen bereitlegen.
Seite 31	Station 4	Fühl-Station: Tischtuch, verschiedene Gegenstände aus dem Wald bereitlegen.
Seite 32	Station 5	Untersuchungsstation: Kleinstlebewesen: Tüte mit Laub und Erde aus dem Wald, Becherlupe, Bestimmungsbogen (S. 30) bereitlegen.

Ökosystem Wald (Stationslauf in der Schule)

Seite 35	Station 3	Schichten und ihre Tiere: Schere, Kleber bereitlegen.
Seite 37	Station 5	Nahrungspyramide: Schere, Kleber bereitlegen.
Seite 38	Station 6	Wer lebt wo?: Schere, Kleber bereitlegen.

Laufzettel

für _____



Pflichtstationen

Stationsnummer	erledigt	kontrolliert
Nummer ____		
Nummer ____		
Nummer ____		
Nummer ____		
Nummer ____		
Nummer ____		
Nummer ____		

Wahlstationen

Stationsnummer	erledigt	kontrolliert
Nummer ____		
Nummer ____		
Nummer ____		
Nummer ____		

Welche Form hat deine Wirbelsäule?



Material:

Taschenlampe, Bleistift, Tapete (1 m), Pfeifenreiniger

Vorbereitung:

Hängt gemeinsam mit eurer Gruppe das Stück Tapete an die Wand!

Die richtige Höhe messt ihr aus, indem ihr die Tapete mit der oberen Kante auf Schulterhöhe aufhängt.

Aufgabe 1:

Ein Kind stellt sich seitlich einen großen Schritt von der Tapete entfernt hin.

Das zweite Kind leuchtet mit der Taschenlampe auf das Kind.

Das dritte Kind zeichnet den Schatten der Wirbelsäule auf die Tapete.



Aufgabe 2:

Biegt die Form, die die Wirbelsäule als Schatten auf das Papier geworfen hat, mit einem Pfeifenreiniger nach!

Ergebnis:

Die Wirbelsäule hat folgende Form:

Station 2

Modellversuch zur Funktion der Wirbelsäule I

Name: _____



Material:

zehn Schaumstoffkreise, zehn Pappkreise, doppelseitiges Klebeband

Aufgabe 1:

a) Lest den Informationstext durch!



*Die Wirbelsäule besteht im Wesentlichen aus zwei Bestandteilen. Einer ist **fest** und gibt der Wirbelsäule **Stabilität**. Der andere Bestandteil ist **weicher** und ermöglicht die **Beweglichkeit** der Wirbelsäule.*

- b) Klebt die Schaumstoffkreise und die Pappkreise in Partnerarbeit jeweils abwechselnd aufeinander, sodass eine Säule entsteht!
- c) Drückt euer Modell von oben zusammen!
Welcher der zwei Bestandteile in eurem Modell gibt Stabilität, welcher ermöglicht Beweglichkeit?

Antwort:

Die Pappe _____

Der Schaumstoff _____

Aufgabe 2:

Zeichnet euer Wirbelsäulenmodell.



SCHOOL-SCOUT.DE

Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

Auszug aus:

Biologie an Stationen 5-6 Inklusion

Das komplette Material finden Sie hier:

School-Scout.de

