

Inhalt

	Seite
Dein neues Fach Naturwissenschaften	9
Rundgang durch den Nawi-Raum	13
 Von den Sinnen zum Messen	
Mit den Sinnen erschließen wir die Welt	17
Sehen mit Augen und Gehirn	21
Hören mit Ohren und Gehirn	25
Die Haut hat viele Funktionen	29
Die Masse und das Volumen	35
Die Temperatur	39
 Stoffe im Alltag	
Nicht verwechseln - Stoff und Gegenstand	43
Der Gasbrenner	47
Die Eigenschaften von Stoffen	51
Die Aggregatzustände von Stoffen	53
Reinstoffe und Stoffgemische	57
Stoffgruppen unterscheiden	61
Wasser – ein besonderer Stoff	67
Müll trennen, Materialien sortieren	71
Die Umwandlung von Stoffen	75
 Die Sonne als Energiequelle	
Was ist eigentlich Energie?	79
Die Energie von der Sonne	83
Lichtquellen und Lichtausbreitung	87
Reflexion und Brechung von Licht	91
Wärme und Wärmeübertragung	95
Schutz vor Wärme und Wärmeverlust	101
Die Luft – ein Gemisch	105
Die Sonne erwärmt Luft, Wasser und Erde	109
Der Wasserkreislauf	113
Tiere im Winter – Leben auf Sparflamme	117
Zugvögel – Weltenbummler der Lüfte	123

Die Welt des Großen - die Welt des Kleinen

Alles folgt einem Rhythmus	127
Maßeinheiten und Größenverhältnisse	131
Die Vergrößerung durch Linsen	135
Die Pflanzenzelle	139
Die Tierzelle	143

Die Vielfalt der Wirbeltiere und Blütenpflanzen

Die Kennzeichen des Lebens	147
Die Merkmale der Wirbeltiere	151
Die Merkmale der Säugetiere	157
Die Merkmale der Vögel	161
Die Merkmale der Reptilien	165
Die Merkmale der Amphibien	169
Die Entwicklung der Amphibien	173
Die Merkmale der Fische	177
Der Mensch lebt mit Tieren	181
Der Aufbau der Blütenpflanzen	187
Pflanzen brauchen Licht	191
Der Aufbau von Blüten	195
Die Fortpflanzung von Blütenpflanzen	199
Von der Blüte zur Frucht	203
Die ungeschlechtliche Fortpflanzung	207
Die Verbreitung von Früchten und Samen	211
Die Samen der Pflanzen	215
Die Pflanzenfamilien	219
Von der Wildpflanze zur Kulturpflanze	223
Einheimische Laub- und Nadelbäume	227

Die Vielfalt der Lebensräume

Lebensräume überall	231
Nahrungsbeziehungen im Wald	235
Pflanzen im Jahresverlauf	239
Lebensräume auf dem Schulgelände	243
Lebensräume in der Stadt	247
Natur schützen	251

Bewegung bei Wirbeltieren

Bewegung und Geschwindigkeit	255
Bewegung an Land	259
Kraft und Bewegung	263
Kräfte messen	267
Die Gewichtskraft	271
Die Auftriebskraft	275
Bewegung im Wasser	279
Bewegung in der Luft	283

Körper und Gesundheit

Die Knochen bilden das Skelett	287
Die Wirbelsäule – eine bewegliche Stütze	293
Mit Hebeln spart man Kraft	297
Gelenke und Muskeln	301
Bewegung fördert die Gesundheit	305
Was steckt in unserer Nahrung?	309
Gesunde Ernährung	313
Die Verdauung	317
Energie für dich	321
Sucht und Suchtmittel	325

Sich entwickeln – erwachsen werden

Erwachsen werden	329
Vom Jungen zum Mann	333
Vom Mädchen zur Frau	337
Ein Mensch entsteht	341
Schwangerschaft und Geburt	345
Die Verhütung	349
Vom Ja- und Neinsagen	353
Die Vielfalt der Sexualität	357
Vielfalt und Toleranz	361

Inhalt

Technik

Geräte verändern unser Leben	365
Werkzeug oder Maschine?	369
Wie sind Maschinen aufgebaut?	373
Elektrische Stromkreise	377
Leiter und Nichtleiter	381
Wir bauen einen Haartrockner nach	385
Was elektrische Energie alles kann	389
Elektrische Geräte benötigen Energie	393
Sicherer Umgang mit elektrischer Energie	397
Woher kommt die elektrische Energie?	401