

Materialpool Naturwissenschaften

Über 100 Anregungen, Impulse und Tipps für den Unterricht und unverhoffte Anlässe

Bearbeitet von
Bruno P. Kremer

1. Auflage 2015. Taschenbuch. IV, 299 S. Paperback

ISBN 978 3 8340 1520 4

Format (B x L): 17 x 24 cm

Weitere Fachgebiete > Pädagogik, Schulbuch, Sozialarbeit > Schulpädagogik > Unterrichtsmaterialien

schnell und portofrei erhältlich bei

The logo for beck-shop.de features the text 'beck-shop.de' in a bold, red, sans-serif font. Above the 'i' in 'shop' are three red dots of increasing size. Below the main text, 'DIE FACHBUCHHANDLUNG' is written in a smaller, red, all-caps sans-serif font.

beck-shop.de
DIE FACHBUCHHANDLUNG

Die Online-Fachbuchhandlung beck-shop.de ist spezialisiert auf Fachbücher, insbesondere Recht, Steuern und Wirtschaft. Im Sortiment finden Sie alle Medien (Bücher, Zeitschriften, CDs, eBooks, etc.) aller Verlage. Ergänzt wird das Programm durch Services wie Neuerscheinungsdienst oder Zusammenstellungen von Büchern zu Sonderpreisen. Der Shop führt mehr als 8 Millionen Produkte.

Inhalt

Einige Anmerkungen zuvor	6
Zum Einsatz dieses Buches	9
 1 Spielerisches	 12
Klasse(n)Spiele, Quiz und Wettkampf	
1.01 Wo sitzen die Paare? – Merken und Memorieren.....	13
1.02 Ganz schön knifflig?! NaWi-Fußball	14
1.03 Wort-Detektive	22
1.04 Wer wird NaWi-Star?	27
1.05 Wer oder was bin ich?	30
1.06 Der große Preis	32
1.07 Die unheimliche Moor-Rallye	36
1.08 Schnell wie der NaWi-Blitz	41
1.09 Das Bingo der chemischen Elemente	45
1.10 Der schwarze Rabe: Schwierigste Objekte ganz leicht erraten	49
1.11 Heißer Stuhl – wer weiß es?	50
1.12 Die NaWi-Maler	51
1.13 Geheimnisvolles Bilderraten	53
1.14 Wer es nicht schafft, muss hängen	54
1.15 Spielideen – eine bunte Mischung für den Alltag	56
 2 Kreatives	 57
Basteln, Gestalten und Experimentieren	
2.01 Vom Knick im Blick	59
2.02 Unsinkbar? Der Trinkhalm geht nicht unter!	63
2.03 Springflut im Konservenglas	64

2.04 Rührendes: Die Versammlung der Teekrümel am Tassenboden	65
2.05 Seifenblasen: Schillern bis zum Platzen:	67
2.06 Viel schneller, als wir sehen können	69
2.07 Kalter Zauber – ganz cool betrachtet	73
2.08 Wie man durch eine Spielkarte klettert	79
2.09 Knifflige Kalender-Knochelei	81
2.10 Mondfahrt im DIN-A4-Format	83
2.11 Nach Strich und Faden: Die erstaunliche Zahl π	84
2.12 Nur vier Teile – aber nicht ganz ohne	86
2.13 Selbstbau einer Sonnenuhr	88
2.14 Luft mit schwarzen Rändern	91
2.15 Botanisches Chaos in der Landschaft	93

3 Rätselhaftes

Denksport, Knobeln und Raten	96
3.01 Die verschwundene Linie	97
3.02 Die Lunge in der Streichholzschachtel	99
3.03 Dicke Luft im Klassenzimmer?	102
3.04 Verschrobene Schrauben	104
3.05 Rennen im Regen	106
3.06 Wie weit ist es bis zum Horizont?	107
3.07 Genau gepeilt: Wie hoch ist der Baum?	109
3.08 Mit scharfem Blick: Wie gut unsere Augen sehen	111
3.09 Lichtzeichen am Horizont: Die Reichweite der Leuchttürme	114
3.10 Verräterischer Finger: Das gewählte Streichholz herausfinden	117
3.11 Die entscheidende Kugel	118
3.12 Die drei Pferde – ein Logical	119
3.13 Buchstabensalat:	

Vermischtes von Pflanzen, Tieren und Menschen	121
3.14 Wie man sich täuschen kann: Optische Illusionen	124
3.15 Unfassbare Zahlenzauberei	127
3.16 Kurznachrichten – extrem verkürzt	129
3.17 Knobeln mit Kühen	131
3.18 Fallende Schachteln und Balanceakt mit Kartoffeln.....	132
3.19 Das Fischteichproblem	133
3.20 Banale Bildaussagen – minimal verpackt	134
3.21 Kevins Pillen-Problem	137
3.22 Tüftelei – gleich reihenweise	139
3.23 Fahndung im Buchstabengitter	142
3.24 Wo findest du was?	144
3.25 Ecken und Kanten zusammenfügen	146
3.26 Groß und klein, warm und kalt	149
3.27 Glück gehabt	151
3.28 Eine Formel für (fast) alle Fälle	152

4 Methodisches

Arbeitsweisen und methodisches Lernen	155
4.01 Ganz genau hinsehen: Eine Arbeitsanleitung umsetzen	157
4.02 Völlig verkorkst und dennoch verständlich	158
4.03 Zecken darf man nicht ersticken	159
4.04 Sticheleien: Arbeit mit Sachtexten zum Thema Mückenstich	163
4.05 Malaria: Kooperative Textarbeit (Placemat)	168
4.06 Erstaunlich stabil: Wie Halme Haltung bewahren	171
4.07 Wie schnell fallen Regentropfen?	172
4.08 Ziemlich ähnlich, aber nicht genau gleich	174
4.09 Mindmap zum Verhalten im Fachraum	177
4.10 Gefahrstoffsymbole spielerisch üben –	179

mit Bandolino und Domino	
4.11 Entspannung und Bewegung fördern das Lernen	183
4.12 Äpfel: Hängen oder stehen sie am Zweig?.....	186
4.13 Wie bei den alten Römern – und noch viel später	191
4.14 Dualsystem: Nur zwei Ziffern, aber alle Zahlen	195
4.15 Von Hund und Wolf (Buchstabensalat)	198
4.16 Verrät sich das Leben durch Farbwechsel?	201
4.17 Auseinander und zusammen	204

5 Faszinierendes

Sachtexte und Ideen – Kreuz und quer durch die Natur	209
5.01 Flitzer auf Flügeln: Wie flink ist eine Fliege im fahrenden ICE?	211
5.02 Heißschnelllauf: Die Wassertropfen auf der Herdplatte	213
5.03 Wo sind die Maikäfer im Juni?	215
5.04 Dampf ablassen: Nebelschwaden aus der Cola-Dose	217
5.05 Schauriges: Die kleine Mücke im prasselnden Regen ...	219
5.06 Wolkenkino am Waldboden	221
5.07 Haariges: Wie viele Pullover produziert ein Schaf?	222
5.08 Total abgedreht: Geheimnisvolle CORIOLIS-Kraft	223
5.09 Bienenfleiß – löffelweise aus dem Honigglas	225
5.10 Verrinnende Zeit: Wie genau geht eine Sanduhr?	226
5.11 Dämmert's?: Warum es abends dunkel wird	228
5.12 Blubbernde Bläschen: Vom Gaswerk im Trinkglas	230
5.13 Schöne Aussicht: Weitsicht mit Rückblick	232
5.14 Funkeln Katzen wirklich mit den Augen?	233
5.15 Warum brennt die Brennnessel?.....	234
5.16 Hoch hinaus: Wer springt höher als der Kölner Dom? ...	236
5.17 Eisiges Grönland – ein Blumenparadies?	237

5.18	Himmeldonnerwetter: Von Blitzschlag und Gewitter	238
5.19	Knisternde Pullover – total spannend	242
5.20	Obst oder Gemüse?	245
5.21	Gegrillt oder gar nichts? Die Fische und der Blitzeinschlag	246
5.22	Was alles hinter Namen steckt	247
5.23	Zellen in Zahlen: Jeder ist vielfacher Milliardär	251
5.24	Das Tote Meer ist quicklebendig	252
5.25	Meerwasser ist etwas anders	253
5.26	Erdgestalt: Von der Kugel zur Kartoffel	255
5.27	Wer hat die stärksten Gifte?	259
5.28	Das Pferd und seine Stärken	260
5.29	Eine Ente auf dem Eis	261
5.30	Deutsche Centmünzen: Vorsicht – Falschgeld ist im Umlauf!	262
5.31	Die Erde ist immer auf Achse	266
5.32	Von wegen federleichte Wolken	268
5.33	Heulende Stürme, pfeifende Winde	269
5.34	Trügerischer Schein: Spotlight Sonne?	270
5.35	Wo genau sitzt unser Musikantenknochen?	271
5.36	Klare Verhältnisse: Warum ist Glas durchsichtig?	272
5.37	Müssen Fische Wasser trinken?	273
5.38	Blitzschnelle Reaktion?	274
5.39	Von Kraut und Rüben	275
5.40	Hitzköpfe: Wie viel Wärme produziert ein Mensch?	276
5.41	Mit Feuer und Flamme: Betrachtungen bei Kerzenschein	277
5.42	Warum laufen die Uhrzeiger rechts herum?	280
5.43	Palette für Minuten: Geheimnisse des Regenbogens	283
5.44	Die fliegende Fliege im Flieger	286
5.45	Verrückte Verbindung: Wasser ist nicht ganz normal	287

5.46 Kleinigkeiten:	
Wie viele Atome passen in einen Fingerhut?	293

Literatur – zum Weiterlesen	295
Autoren	299
Register	300