

Inhaltsverzeichnis

Vorwort und Hinweise zum Einsatz der Materialien im Unterricht			X–XII
Gliederung des Gesamtwerkes			XIII
8	Steuerung von Lebensvorgängen: Nerven und Hormone		
8.1	Bau von Nervenzellen und Rückenmark	Lernkontrolle	9–10 2–3
8.2	Teile des Gehirns (Kopf-Hals-Längsschnitt)	Ergebnissicherung	5–7 4–5
8.3	Reflexbogen	Ergebnissicherung	7–10 6–7
8.4.	Zusammenhang zwischen Reiz und Reaktion	Materialgebundene Aufgabe	9–10 8–9
8.5	Steuerungsfunktion des Zentral-Nervensystems	Materialgebundene Aufgabe	9–10 10–11
8.6	Gehirn: Rindenfelder	Arbeitsblatt	5–8 12–13
8.7	Steuerung in der Biologie	Materialgebundene Aufgabe	9–10 14–15
8.8.1	Was ist Information?	Materialgebundene Aufgabe	9–10 16–17
8.8.2	Beispiele für biologische Informationen	Materialgebundene Aufgabe	9–10 18–19
8.9	Erarbeiten von Pfeildiagrammen	Materialgebundene Aufgabe	9–10 20–21
8.10.1	Regulierungen im Körper	Materialgebundene Aufgabe	9–10 22–23
8.10.2	Prinzip der Regulierung	Materialgebundene Aufgabe	9–10 24–25
8.10.3	Regulierung des CO ₂ -Spiegels	Materialgebundene Aufgabe	9–10 26–27
8.10.4	Regulation des Blutdrucks	Materialgebundene Aufgabe	9–10 28–29
8.11	Bewegung bei Mensch und Roboter: Kybernetische Analyse	Materialgebundene Aufgabe	9–10 30–31
8.12	Bewegungslernen: Das Fingerterzenspiel	Materialgebundene Aufgabe	9–10 32–33
8.13	Gedächtnisformen	Materialgebundene Aufgabe	9–10 34–35
8.14	Teste deinen Grund-Lerntyp	Experimentieranleitung	6–10 36–37
8.15	Hormone und Hormondrüsen	Ergebnissicherung	9–10 38–39
8.16	Die Hierarchie der Hormondrüsen	Tafelbild/Folie	9–10 40–41

Inhaltsverzeichnis

9	Nahrung und Ernährung			
9.1	Verdauungsorgane des Menschen	Ergebnissicherung	5–7	44–45
9.2	Ein Spaziergang durch das Verdauungssystem	Brettspiel	5–7	46–49
9.3.1	Milchgebiss und Dauergebiss	Materialgebundene Aufgabe	5	50–51
9.3.2	Die Zähne des Menschen	Puzzle	5	52–53
9.4.1	Energielieferant Kerze	Experimentieranleitung	8–10	54–55
9.4.2	Vom Modell Kerze zum Menschen	Arbeitsblatt	8–10	56–57
9.5	Eine Stoffwechselbilanz	Arbeitsblatt	10	58–59
9.6	Transport im menschlichen Körper	Arbeitsblatt	9–10	60–61
9.7	Verdauungsvorgänge	Arbeitsblatt	8–10	62–63
9.8	Verdauung im Mund	Experimentieranleitung	9–10	64–65
9.9.1	Verdauung im Magen	Experimentieranleitung	10	66–67
9.9.2	Proteine bestehen aus Aminosäuren	Experimentieranleitung	9–10	68–69
9.9.3	Struktur und Aufbau von Proteinen	Folienvorlage	9–10	70–71
9.10	Verdauung von Fetten im Dünndarm	Experimentieranleitung	9–10	72–73
9.11	2:1 für das Fett	Experimentieranleitung	8–10	74–75
9.12	Brot	Experimentieranleitung	5–7	76–77
9.13.1	Milch und Milchprodukte	Experimentieranleitung	5–7	78–79
9.13.2	Herstellen von Käse	Experimentieranleitung	5–7	80–81
9.14	Nährstoffnachweis in Lebensmitteln	Experimentieranleitung	5–6	82–83
9.15	Scharbockskraut gegen Skorbut	Experimentieranleitung	7–10	84–85
9.16	Mangelercheinungen (Vitamin B1)	Arbeitsblatt	8–10	86–87
9.17	Vergleich Mineralwasser – Trinkwasser	Folienvorlage	8–10	88–89
9.18.1	Zucker und Zuckerzusatzstoffe in Getränken	Experimentieranleitung	9–10	90–91
9.18.2	Zuckersüß und ungesund	Experimentieranleitung	8–10	92–93
9.19	Nitrat in Lebensmitteln	Experimentieranleitung	9–10	94–95
10	Ausscheidungsorgane und -vorgänge			
10.1	Grundbauplan einer Niere	Lernkontrolle	9–10	98–99
10.2	Funktionsprinzip der Niere	Materialgebundene Aufgabe	9–10	100–101
10.3	Chemische Untersuchung eines Nierensteins	Experimentieranleitung	9–10	102–103

Inhaltsverzeichnis

11 Fortpflanzung und Embryonalentwicklung

11.1	Bau der weiblichen Geschlechtsorgane	Arbeitsblatt	5–6	106–107
11.2	Bau der männlichen Geschlechtsorgane	Arbeitsblatt	5–6	108–109
11.3	Funktion der männlichen Geschlechtsorgane	Arbeitsblatt	5–6	110–111
11.4	Befruchtung und erste Entwicklungsstadien	Materialgebundene Aufgabe	5–6	112–113
11.5	Frühe Entwicklungsstadien des Menschen	Folienvorlage	9–10	114–115
11.6	Der Embryo im Mutterleib	Arbeitsblatt	5–6	116–117
11.7	Plazenta (Mutterkuchen)	Materialgebundene Aufgabe	5–8	118–119
11.8	Die Geburt	Arbeitsblatt	5–6	120–121
11.9	Zwillinge	Materialgebundene Aufgabe	5–10	122–123
11.10	Röteln-Embryopathie	Folienvorlage	9–10	124–125
11.11	Pubertät	Arbeitsblatt	5–7	126–127
11.12	Geschlechtshormone	Testaufgabe	9–10	128–129
11.13.1	Sexualkunde-Test 1	Testaufgabe	5–6	130–131
11.13.2	Sexualkunde-Test 2	Testaufgabe	5–6	132–133
11.14	Der weibliche Zyklus	Folienvorlage	5–6	134–135
11.15	Die Wirkung der Eierstock-Hormone	Materialgebundene Aufgabe	9–10	136–137
11.16.1	Die hormonelle Steuerung des Zyklus	Materialgebundene Aufgabe	9–10	138–139
11.16.2	Regelkreis zur Zyklussteuerung	Materialgebundene Aufgabe	9–10	140–141
11.17.1	Möglichkeiten der Empfängnisverhütung	Materialgebundene Aufgabe	10	142–145
11.17.2	Empfängnisverhütung/Basaltemperatur	Arbeitsblatt	9–10	146–147
11.17.3	Die Pille für den Mann	Materialgebundene Aufgabe	9–10	148–149
11.18	Gesprächsbogen zur Sexualerziehung	Anleitung	7–10	150–151

12 Vererbung und Abstammung

12.1	Grundbegriffe der Vererbungslehre	Kreuzworträtsel	8–10	154–157
12.2	Modellversuch zum dom.-rez. Erbgang	Experimentieranleitung	8–10	158–159

Inhaltsverzeichnis

12.3	„Zungenrollen“, Erbgang	Materialgebundene Aufgabe	10	160–161
12.4	Phenylketonurie, Erbgang	Materialgebundene Aufgabe	10	162–163
12.5	Ausprägung des Geschlechts	Test	10	164–165
12.6	Der Stammbaum des Menschen	Materialgebundene Aufgabe	7–10	166–167
12.7	Vorfahren des Menschen	Puzzle	9–10	168–171
12.8	Lebensbilder der Vorfahren des Menschen	Materialgebundene Aufgabe	9–10	172–177
12.9	Vergleich Menschen – Menschenaffe	Folienvorlage	7–10	178–181
13	Krankheit und Gesundheit			
13.1	Krankheiten erkennen	Rätsel	8–10	184–187
13.2.1	Infektionskrankheiten	Arbeitsblatt	5–10	188–189
13.2.2	Infektionskrankheiten (Mumps)	Materialgebundene Aufgabe	5–10	190–191
13.3	Zigarettenrauch; Gesundheitsschäden	Materialgebundene Aufgabe	9–10	192–193
13.4	Coffein	Experimente/ Aufgabe	7–10	194–195
13.5.1	Alkohol, Wirkung im Körper	Materialgebundene Aufgabe	7–10	196–197
13.5.2	Blutalkoholwerte	Materialgebundene Aufgabe	7–10	198–199
13.6.1	AIDS	Materialgebundene Aufgabe	9–10	200–201
13.6.2	AIDS: Abwehrmöglichkeiten	Materialgebundene Aufgabe	9–10	202–203
13.6.3	AIDS: Testverfahren	Materialgebundene Aufgabe	9–10	204–205
13.7.1	Krebs: Einstieg in das Thema	Materialgebundene Aufgabe	9–10	206–207
13.7.2	Eigenschaften von Krebszellen	Materialgebundene Aufgabe	9–10	208–209
13.7.3	Daten zum Thema Krebs	Materialgebundene Aufgabe	9–10	210–211
13.7.4	Krebs und Ernährung	Materialgebundene Aufgabe	9–10	212–213

Inhaltsverzeichnis

13.7.5 Krebs: Biologische Einordnung	Folienvorlage	9–10	214–215
13.8 Männer, die Medizingeschichte machten	Rätsel	9–10	216–217
Register			219