

Inhalt Kopiervorlagen

- Arbeitsblätter mit Materialangebot
- Einzelarbeit
- Partnerarbeit
- Gruppenarbeit

PRAKTIKUM Sofern sich die Arbeitsblätter in eine besondere Rubrik einordnen lassen, ist diese jeweils mitaufgeführt.

Pilze, Bakterien und Viren

Hefepilze – Versuche zur Vermehrung	7	PRAKTIKUM
Wachstumsbedingungen von Schimmelpilzen	12	
Bakterien	14	STATIONENARBEIT
Die Welt der Lebewesen	24	
Viren	26	GRUPPENARBEIT

Fortpflanzung und Entwicklung des Menschen

Typisch Mann – typisch Frau	32	
Sexualität ist vielfältig	35	GRUPPENARBEIT
Zusammenleben braucht Toleranz	41	
Vom Test zur Gewissheit	45	DIFFERENZIERUNG
Ein Mensch entwickelt sich	49	
Einflüsse auf das Kind im Mutterleib	52	
Der »Pille« auf der Spur	54	
Möglichkeiten der Empfängnisverhütung	58	PLACEMAT
Geschlechtskrankheiten	65	LERNZIRKEL
Diskriminierung HIV-Positiver	71	

Stoff- und Energiewechsel des Menschen – Ernährung und Verdauung

In Zucker ist Energie gespeichert	74	DEMONSTRATIONSVERSUCH
Ernährungsformen – Moden und Traditionen	75	
Gallery Walk – Essstörungen	78	EXPERTENMETHODE
Die Verdauungsorgane des Menschen	85	

Stoff- und Energiewechsel des Menschen – Atmungs- und Herz-Kreislauf-System

Gasaustausch in der Lunge	87	
Der Weg der Atemluft	89	PRAKTIKUM
Feinbau der Lungen	93	
Atemlos – Gefahren und Folgen für unsere		
Atmungsorgane	95	TANDEM
Blutkreislauf und Bau des Herzens	101	
Die Bestandteile des Blutes und ihre Aufgaben	103	
Organsysteme des Menschen	105	

Das Immunsystem des Menschen

Verlauf einer echten Grippe	108
Vermeidung von Infektionskrankheiten	111
Die Immunreaktion.....	113
Wie legt HIV die Immunantwort lahm?	115
Immunisierung.....	125
Tandem: Impfen kann Leben retten	129

Informationsaufnahme und -verarbeitung beim Menschen

Welt der Sinne	132
Der Bau des Auges	137
Modell Auge	140
Aufbau und Funktion des Ohrs.....	142
Richtungshören.....	144
Vom Reiz zur Reaktion	148
Das Nervensystem des Menschen	150
Die Nervenzelle	156
Das Rückenmark	158
Das Gehirn	160
Lernen ein Leben lang	162
Bist du benebelt oder siehst du klar?	166
Unterrichtseinstieg: Stress	172
Persönlicher Stresstest und einwöchiges Stressprotokoll.....	174

Lösungen zum Schülerbuch 178

Pilze, Bakterien und Viren

Pilze – eine besondere Gruppe von Lebewesen	179
Methode: Biologische Zeichnungen anfertigen.....	179
Schimmelpilze	179
Hefepilze	179
Extra: Von Bier, Wein und Hefeteig	180
Praktikum: Hefepilze.....	180
Aufgaben: Hefe- und Schimmelpilze	180
Bakterien	182
Praktikum: Bakterien.....	182
Viren.....	183
Extra: Covid-19 – eine neue Infektionskrankheit.....	183
Aufgaben: Viren.....	184

Fortpflanzung und Entwicklung des Menschen

Der Mensch besteht aus Zellen	186
Das Fortpflanzungssystem des Menschen.....	186
Der weibliche Zyklus	186
Hygiene in der Pubertät.....	187
Pubertät – alles anders, alles neu.....	187
Typisch Mann? Typisch Frau?	187
Sexualität ist vielfältig.....	188
Aufgaben: Sexualität und Diskriminierung....	188
Extra: Über Sexualität sprechen	189
Geschlechtsverkehr und Befruchtung.....	189
Extra: Ungewollt schwanger	189
Vorgeburtliche Entwicklung	189
Extra: Einflüsse auf das Kind im Mutterleib..	190
Möglichkeiten der Empfängnisverhütung	190
Sexuell übertragbare Krankheiten	190
Aufgaben: Sexuell übertragbare Krankheiten	191
HIV und Aids	191

Stoff- und Energiewechsel des Menschen – Ernährung und Verdauung

Ohne Nahrung funktioniert nichts	192
Nährstoffe in unserer Nahrung	192
Methode: Nachweis von Stoffen	192
Praktikum: Nährstoffe nachweisen.....	193
Vitamine, Mineralstoffe und Ballaststoffe	194
Aufgaben: Inhaltsstoffe unserer Nahrung	194

Ernährung und gesunde Lebensweise	195
Methode: Quellen bewerten	195
Wenn Essen zum Problem wird	196
Der Weg der Nahrung durch den Körper	196
Nährstoffe werden verdaut.....	197
Praktikum: Verdauung von Nährstoffen	197

Stoff- und Energiewechsel des Menschen – Atmungs- und Herz-Kreislauf-System

Sauerstoff gelangt in die Lunge	199
Gasaustausch im Körper	199
Wozu atmen wir?	199
Praktikum: Atmung	200
Rauchen schadet der Gesundheit	200
Maßnahmen zur Gesunderhaltung der Atemwege	201
Aufgaben: Atmung und Leistung.....	201
Herz und Blutkreislauf.....	202
Erkrankungen des Herz-Kreislauf-Systems	202
Praktikum: Atmung und Blutkreislauf.....	203
Aufgaben: Unser Blutkreislauf	203
Bestandteile und Aufgaben des Blutes.....	204
Extra: Karl Landsteiner.....	204
Erste Hilfe	206
Stoff- und Energiewechsel des Menschen	206

Das Immunsystem des Menschen

Infektionskrankheiten.....	208
Wege der Ansteckung	208
Der Körper schützt sich.....	209
Die Immunreaktion	209
Aufgaben: Das Immunsystem	210
Impfen kann Leben retten	210
Bedeutung von Schutzimpfungen	211

Informationsaufnahme und -verarbeitung beim Menschen

Informationssysteme des Körpers.....	212
Sinnesorgane als Fenster zur Umwelt.....	212
Aufbau und Funktion des Auges.....	212
Extra: Die Netzhaut.....	213
Wie wir sehen.....	214
Brille als Sehhilfe.....	214
Aufgaben: Sinnesorgan Auge	215
Augen benötigen Schutz	216
Extra: Sinnesorgane in Gefahr	216
Methode: Ein One-Shot-Video erstellen	216

Das Nervensystem.....	217
Extra: Das vegetative Nervensystem.....	217
Bau und Funktion der Nervenzellen.....	218
Synapse.....	218
Das Rückenmark	218
Das Gehirn.....	219
Unser Gedächtnis	219
Extra: Lernen lernen.....	219
Gehirnjogging – Training für das Gehirn.....	220
Aufgaben: Nervensystem und Gehirn	220
Drogen machen süchtig	221
Aufgaben: Alkohol in Zahlen.....	222
Zur Diskussion: Sucht und Medien	223
Illegale Drogen	224
Praktikum: Stress und Stressbewältigung	224

Lösungen zum Arbeitsheft	225
---------------------------------------	------------

Gefährdungsbeurteilungen	250
zu ausgewählten Versuchen im Schülerbuch, im Arbeitsheft und in den Kopiervorlagen dieser Handreichung	