

Sachunterricht in der Volksschule

Teil 3

Wirtschaft - Technik

Lösungen

Erfahrungs- und Lernbereiche

| WIRTSCHAFT | |
|----------------------------|------------|
| Landwirtschaft | 1-41 |
| Nutztiere | 42-56 |
| Bauernhoftiere | 57-90 |
| Berufe | 91-127 |
| Wohnen | 128-144 |
| Geld | 145-153 |
| Waren | 154-174 |
| TECHNIK | |
| Geräte und ihre Verwendung | 175-192 |
| Mechanik | 193-201 |
| Strom / Elektrizität | 202-248 |
| Magnetismus | 249-257 |
| Wasser | 258-279 |
| Feuer | 280-289 |
| Wärme | 290-295 |
| Luft | 296-300 |
| Akustik | 301-304 |
| Optik / Licht | 305-324 |
| | 324 |

| | |
|----|---|
| 1 | Landwirt (Bauer) |
| 2 | Anbau von Nutzpflanzen z.B. Reis, Roggen, Hafer, Soja, Mais, Gerste, Kakao, Kaffee, Baumwolle... Nahrungsmittelproduktion z.B. Butter, Käse, Milch, Wurst, Fleisch, Eier, Brot, Popcorn... Haltung von Nutztieren z.B. Schweine, Rinder, Schafe, Ziegen, Hühner... Rohstoffe zur Herstellung von Bekleidung z.B. Leder, Wolle... |
| 3 | Landwirt |
| 4 | Biobauern |
| 5 | LehrerInnenkontrolle Weinbau – Weintrauben, Forstwirtschaft – Motorsäge, Ackerbau – Traktor, Fischzucht – Fisch, Obstbau – Obst, Gemüsebau – Gemüse, Imkerei – Biene, Viehzucht – Hühner |
| 6 | Weinbauern (Winzer) |
| 7 | Körndlbauern |
| 8 | Bergbauern |
| 9 | Hörndlbauern |
| 10 | Scheune |
| 11 | Stall |
| 12 | Weiden |
| 13 | Mähdrescher |
| 14 | Pflug |
| 15 | Getreidepflanzen |
| 16 | Silo |
| 17 | Egge |

| | |
|----|---|
| 18 | Milch: z.B. Butter, Käse, Joghurt... Kartoffeln: z.B. Chips, Pommes, Salat... Sonnenblumenkerne: z.B. Öl... Mais: z.B. Popcorn, Salat... Getreide: z.B. Brot, Gebäck, Semmel... Fleisch: z.B. Fleisch, Wurst, Würste... Obst: Säfte, Marmeladen... Tierhaut, Wolle, Federn: z.B. Pullover, Kleidung, Schuhe (Leder)... |
| 19 | Mehl, Pommes frites, Semmel, Brot |
| 20 | Joghurt, Käse, Spiegelei, Butter |
| 21 | Eier, Käse |
| 22 | Milch, Brot |
| 23 | Nudeln, Eier |
| 24 | Milch, Federn |
| 25 | Popcorn, Mehl |
| 26 | Eier, Nudeln |
| 27 | 1 Schalenhaut, 2 Kalkschale, 3 Keimscheibe, 4 Dotterhaut, 5 Luftkammer, 6 Hagelschnur, 7 Eiweiß (Eiklar), 8 Dotter (Eigelb) 2 – 1 – 3 – 8 – 5 – 4 – 6 – 7 |
| 28 | (1) spitzen, (2) stumpfen, Kalk |
| 29 | v.o.n.u.: Kalkschale, Schalenhaut (Eihaut), Dotter (Eigelb), Dotterhaut, Eiweiß (Eiklar), Luftkammer |
| 30 | v.o.n.u.: Keimscheibe (Keimfleck), Hagelschnur |
| 31 | 1 Haltbarkeitsdatum, 2 Haltungsform, 3 Herkunftsland, 4 Betriebscode 2 – 4 – 3 – 1 |
| 32 | 6 – 2 – 4 – 5 – 3 – 1 |
| 33 | Bilder v.l.n.r.: Klatschmohn, Sonnenblume, Rotklee, Kartoffeln, Ackersenf |
| 34 | Bilder v.l.n.r.: Mais, Zuckerrübe, Kornblume, Kamille, Kürbis |

| | |
|----|---|
| 35 | Gräser |
| 36 | 1 Weizen, 2 Roggen, 3 Gerste, 4 Hafer, 5 Mais |
| 37 | links Hirse, rechts Reis |
| 38 | Ähren, Kolben, Rispen |
| 39 | Weizen, Roggen, Gerste, Hafer, Mais |
| 40 | Mähdrescher |
| 41 | 3 – 5 – 4 – 6 – 2 – 1 |
| 42 | Wurst |
| 43 | Mäusefänger |
| 44 | Wolle |
| 45 | Fleisch |
| 46 | Fleisch |
| 47 | Federn |
| 48 | Eier |
| 49 | Federn |
| 50 | Reittier |
| 51 | Milch |
| 52 | Wächter |
| 53 | Milch |
| 54 | Fleisch |
| 55 | Zugtier |
| 56 | Fleisch |
| 57 | Ente, Hase, Hühner, Schaf, Ziege, Kuh |
| 58 | Katze, Esel, Gans, Hund, Schwein, Pferd |

| | |
|----|--|
| 59 | Ziegen, Kühe, Schweine, Hühner |
| 60 | Delfin, Affe, Känguru, Elefant |
| 61 | durchzustreichen sind: Elefant, Affe, Zebra, Delfin, Eisbär, Krokodil, Giraffe |
| 62 | Stier, Kuh, Kalb |
| 63 | Eber, Sau, Ferkel |
| 64 | Hengst, Stute, Fohlen |
| 65 | Widder/Bock, (Mutter-)Schaf, Lamm |
| 66 | Ziegenbock, Ziege/Geiß/Zicke, Zicklein/Ziegenkitz |
| 67 | Erpel, Ente, Entenkücken |
| 68 | Ganter/Gänserich, Gans, Gänsekücken |
| 69 | Hahn/Gockel, Henne/Huhn, Kücken |
| 70 | Rammler, Häsin, Häschen |
| 71 | Rüde, Hündin, Welp |
| 72 | Kater, Katze, Kätzchen |
| 73 | Stier |
| 74 | Fohlen |
| 75 | Sau |
| 76 | Lamm |
| 77 | Stute |
| 78 | Rüde |
| 79 | Eber |
| 80 | Welp |
| 81 | Hahn, Gockel(-hahn) |
| 82 | Hengst |

| | |
|-----|--|
| 83 | (Hühner-)Kücken |
| 84 | Ferkel |
| 85 | Kalb |
| 86 | Rammler |
| 87 | Erpel |
| 88 | Zicklein, Ziegenkitz |
| 89 | Hund – bellen, Kuh – muhen, Schwein – grunzen, Pferd – wiehern, Schaf – blöken, Ziege – meckern 4 – 5 – 6 – 2 – 1 – 3 |
| 90 | Ente – quaken, Gans – schnattern, Hühner – gackern, Hahn – krähen, Katze – miauen 5 – 1 – 2 – 4 – 3 |
| 91 | z.B. Koch, Kellner, Arzt, Krankenschwester, Bäcker, Jäger, Maurer, Maler, Polizist, Tischler, Feuerwehrmann, Zahnarzt, Hausfrau, Briefträger, Mechaniker, Bauer, Lehrer, Büroangestellter, Tänzerin, Friseurin, Schuhmacher, Architekt, Bauarbeiter, Zimmermann, Dachdecker, Installateur, Elektriker, Spengler, Bodenleger, Fliesenleger... |
| 92 | LehrerInnenkontrolle |
| 93 | LehrerInnenkontrolle |
| 94 | LehrerInnenkontrolle |
| 95 | LehrerInnenkontrolle |
| 96 | Tischler |
| 97 | Pilot/in |
| 98 | Friseur/in |
| 99 | Reporter/in |
| 100 | Schriftsteller/in |
| 101 | Mechaniker/in |
| 102 | Bäcker/in |

| | |
|-----|---|
| 103 | Büroangestellte/r |
| 104 | Lehrer/in |
| 105 | Mutter/Hausfrau |
| 106 | Arzt/Ärztin |
| 107 | Briefträger/in |
| 108 | Maler |
| 109 | Steward/ess |
| 110 | Verkäufer/in |
| 111 | Koch – Kochtopf, Maler – Farbe+Pinsel, Lehrer – Kreide, Tischler – Hammer |
| 112 | Briefträger – Postkasten, Maurer – Betonsack, Gärtner – Gießkanne, Sekretärin – Telefon |
| 113 | Mechaniker – Autoreifen, Raumpflegerin – Besen, Schneider – Nähnadel, Arzt – Spritze |
| 114 | Fotograf – Kamera, Friseurin – Schere, Bauer – Traktor, Bäcker – Brot |
| 115 | Dachdecker |
| 116 | Maler |
| 117 | Fliesenleger |
| 118 | Installateur |
| 119 | Spengler |
| 120 | Bauarbeiter |
| 121 | Elektriker |
| 122 | Tischler |
| 123 | Architekt |
| 124 | Zimmermann |
| 125 | Baumeister |


| | |
|-----|---|
| 126 | Maurer |
| 127 | Bodenleger |
| 128 | z.B. Küche, Schlafzimmer, Wohnzimmer, WC/Toilette, Badezimmer, Abstellraum, Balkon, Terrasse, Dachboden, Keller, Vorzimmer, Garage, Kinderzimmer... |
| 129 | Küche: z.B. Essen kochen, gemütlich zusammen sitzen und etwas spielen... Schlafzimmer: z.B. hauptsächlich schlafen, ausruhen, bei Kindern spielen... Abstellraum: z.B. Aufbewahrung von Besen, Putzmittel, Leiter... Balkon u. Terrasse: z.B. ausruhen, essen, spielen, sich in die Sonne legen... |
| 130 | Dachboden: z.B. Aufbewahrung von der Garnitur auf der Terrasse o.A.,... WC/Toilette: z.B. aufs Klo gehen... Wohnzimmer: z.B. Fernsehen, spielen, schlafen... Badezimmer: z.B. duschen, baden, Zähne putzen, frisieren... |
| 131 | Vorzimmer/Garderobe: z.B. Schuhe und/oder Jacken aufbewahren, sich Anziehen... Garage: z.B. Auto abstellen, Fahrräder, Spielsachen... Keller: z.B. verschiedene Sachen aufbewahren... Kinderzimmer: z.B. spielen, schlafen, ausruhen... |
| 132 | LehrerInnenkontrolle |
| 133 | LehrerInnenkontrolle |
| 134 | Schlafzimmer, Wohnzimmer, Kinderzimmer |
| 135 | Dachboden, Warteraum, Lagerraum, Heizraum, Waschküche |
| 136 | Vorzimmer – Kleiderständer, Küche – Kaffeemaschine, Garten – Rutsche, Badezimmer – Seife+Kamm, Wohnzimmer – Couch, Balkon – Liegestuhl |
| 137 | Garage – Auto, Kinderzimmer – Spielzeug, Schlafzimmer – Bett, Esszimmer – Tisch+Sesseln, Abstellraum – Leiter+Eimer, WC/Toilette – Klopapier |
| 138 | Sessel, Radio, Bett, Kasten |
| 139 | Fenster, Eingangstür, Wandverbau |
| 140 | Kerzen, Vorhänge, Bilder, Zimmerpflanzen |

| | |
|-----|--|
| 141 | v.l.n.r.: 1, 4, 5, 2 |
| 142 | v.l.n.r.: 3, 6, 4, 1 |
| 143 | v.l.n.r.: 1, 3/6, 2, 5 |
| 144 | v.l.n.r.: 2, 3, 5, 4/6 |
| 145 | Geld, Dinge/Sachen, Tauschhandel |
| 146 | 3 – 5 – 4 – 2 – 1 |
| 147 | Zahlungsmittel |
| 148 | z.B. Wasserzeichen, Sicherheitsfaden/-streifen, Kippeffekt, Durchsichtsregister, Folienelement, Glanzeffekt, Mikroschrift... |
| 149 | Währung, Euro |
| 150 | seit 1. 1. 2002 |
| 151 | 1 Cent, 2 Cent, 5 Cent, 10 Cent, 20 Cent, 50 Cent, 1 Euro, 2 Euro |
| 152 | 5 Euro, 10 Euro, 20 Euro, 50 Euro, 100 Euro, 200 Euro, 500 Euro |
| 153 | am 31. Oktober |
| 154 | 3 – 4 – 1 – 5 – 2 |
| 155 | 1 – 3 – 5 – 4 – 2 |
| 156 | 4 – 1 – 5 – 2 – 3 |
| 157 | Wachs – Kerze, Eisen – Nagel, Gummi – Radiergummi, Glas – Wasserglas, Porzellan – Teller, Wolle – Socken |
| 158 | Stahl – Kochtopf, Papier – Heft, Holz – Blockflöte, Kunststoff (Plastik) – Duplo, Leder – Gürtel, Stein – Stein |
| 159 | 6 – 5 – 3 – 4 – 1 – 2 |
| 160 | 1 – 4 – 6 – 3 – 2 – 5 |
| 161 | Porzellan, Eisen, Stein |
| 162 | Watte, Textilstoff, Wolle |

| | |
|-----|---|
| 163 | Leder, Metall, Holz, Karton |
| 164 | Öl, Milch, Wasser, Benzin |
| 165 | Sommerkleidung: z.B. Hut, Kappe, Badeanzug, Bikini, kurze Hose, T-Shirt, Rock, Kleid, Sandalen... Winterkleidung: z.B. Handschuhe, Hemd, lange Hose, Jeans, Jacke, Mantel, Schal, Fäustlinge, Stiefel, Pullover... |
| 166 | Felix hat eine grüne Kappe auf. Sein T-Shirt ist gelb und rot gepunktet. |
| 167 | Ihre Handschuhe sind blau. |
| 168 | Badehose, T-Shirt, kurze Hose, kurzer Rock |
| 169 | Schal, Pullover, Handschuhe, warme Jacke |
| 170 | LehrerInnenkontrolle |
| 171 | LehrerInnenkontrolle |
| 172 | LehrerInnenkontrolle |
| 173 | LehrerInnenkontrolle |
| 174 | 6 – 1 – 3 – 4 – 5 – 2 |
| 175 | z.B. Kaffeemaschine, Toaster, Mixer, Bügeleisen, Fernseher, Nähmaschine, Mikrowelle, Haartrockner (Fön), Backofen, Staubsauger, Elektroherd, Radio, Waschmaschine, Kühlschrank, Computer, Bohrmaschine... |
| 176 | LehrerInnenkontrolle |
| 177 | LehrerInnenkontrolle |
| 178 | LehrerInnenkontrolle |
| 179 | LehrerInnenkontrolle |
| 180 | Strom |
| 181 | Maßband, Uhr, Fieberthermometer, Körperwaage, Stromzähler, Regenmesser, Lebensmittelwaage, Außenthermometer, Tachometer, Barometer, Messbecher, Innenthermometer, Wetterhahn, Badethermometer |

| | |
|-----|--|
| 182 | Innenthermometer, Außenthermometer, Fieberthermometer, Badethermometer |
| 183 | Körperwaage |
| 184 | Tachometer |
| 185 | Barometer |
| 186 | Wetterhahn |
| 187 | Uhr |
| 188 | Maßband |
| 189 | Stromzähler |
| 190 | Regenmesser |
| 191 | Messbecher |
| 192 | Lebensmittelwaage |
| 193 | Holz |
| 194 | weicher – leichter, härter – schwerer |
| 195 | Hammers |
| 196 | Holz |
| 197 | das liegt an der Schwerkraft (Gravitation) |
| 198 | dann treffen beide Steine etwa zur gleichen Zeit auf, unabhängig von Größe und Gewicht. |
| 199 | dann schlägt die Metallkugel früher auf dem Boden auf. |
| 200 | folgenden Satz durchstreichen: Die Fallgeschwindigkeit auf der Erde nimmt mit der Fallhöhe ab. |
| 201 | Schwereelosigkeit |
| 202 | Er erzeugt Wärme. Er erzeugt Licht. Er betreibt Maschinen und Geräte. |

| | |
|-----|---|
| 203 | Sonne Windes Wassers Atomkraftwerke |
| 204 | Wassers, Strom, Turbinen, Generator, Transformator |
| 205 | Erdkabel, Verbraucher, Sicherungskasten, Stromzähler |
| 206 | Bügeleisen, Fernseher, Waschmaschine, Radio, Computer |
| 207 | Kerze, Hammer, Besen, Fahrrad |
| 208 | einzukreisen sind: Waschmaschine, OH-Projektor, Radio, Telefon, Bügeleisen, Fernseher |
| 209 | Richtig |
| 210 | mögliche Antwort: zum Schutz, da durch die Kabel Strom fließt |
| 211 | mögliche Antwort: in Verbindung mit Wasser Gefahr eines Stromschlages |
| 212 | mögliche Antwort: zum Schutz, da Strom in den Steckdosen ist; das Kind könnte einen (leichten) Stromschlag bekommen |
| 213 | Stoffe, durch die elektrischer Strom fließen kann |
| 214 | Stoffe, durch die elektrischer Strom nicht fließen kann |
| 215 | Isolatoren |
| 216 | Metalle, menschlicher Körper, Wasser |
| 217 | Porzellan, Kunststoff (Plastik), Gummi, Holz, Glas |
| 218 | Eisennagel, Kupferdraht, Aluminium |
| 219 | Metall, Leiter, weiterleiten, Nichtleiter |
| 220 | v.o.n.u.: Stromquelle, Stromverbraucher, Stromkreis, offener Schalter, geschlossener Schalter, Leitung |
| 221 |  beim zweiten Stromkreis mit geschlossenem Schalter |

| | |
|-----|---|
| 222 | Schaltplan |
| 223 | Stromquelle, Stromverbraucher, Stromleiter |
| 224 | geschlossen, verbunden, unterbrochen |
| 225 | geschlossen sein. |
| 226 | Kontaktplättchen, Gewinde, geschlossen |
| 227 | <div style="text-align: center;">  </div> <p>das 3. Lämpchen</p> |
| 228 | Batterie, Fassung, Kabel, leuchtet |
| 229 | Kreis, Stromkreis |
| 230 | links offen, rechts geschlossen |
| 231 | geschlossen, Schalter |
| 232 | beide Lämpchen |
| 233 | kein Lämpchen |
| 234 | nur das 2. Lämpchen |
| 235 | leuchtet das Lämpchen. |
| 236 | Muskelkraft, Dynamo, Rades, elektrischer Strom, Stromleitung, Glühlämpchen, Leuchten |
| 237 | Richtig |
| 238 | Haare Wasserstrahl Pfeffer |
| 239 | Sonne, Feuer, Öllämpchen, Wachskerzen, Laternen, Petroleumlampe Glühbirnen |
| 240 | LehrerInnenkontrolle |

| | |
|-----|--|
| 241 | LehrerInnenkontrolle |
| 242 | Scheinwerfer, Taschenlampe, Flutlicht, Leuchtstoffröhre |
| 243 | Glühbirne, Straßenleuchte, Schreibtischlampe |
| 244 | Fackel, Kerze, Zündholz |
| 245 | Thomas Alva Edison |
| 246 | 1 Glaskolben, 2 Zuleitungsdraht, 3 Isolierplättchen, 4 Wolframfaden, 5 Glasstäbchen, 6 Schraubsockel, 7 Kontaktplättchen 5 – 6 – 4 – 1 – 7 – 2 – 3 |
| 247 | Strom, Wolfram, erhitzt, glühen, Glaskolben, Glühfaden |
| 248 | LED-Lampen |
| 249 | LehrerInnenkontrolle |
| 250 | Magnetnadel, Norden |
| 251 | Pole |
| 252 | gleiche stoßen einander ab; ungleiche ziehen einander an |
| 253 | Eisen |
| 254 | Richtig |
| 255 | Magnetfeld |
| 256 | 1 (N und S) und 4 (S und N) |
| 257 | Schlüssel, Nägel, Büroklammern, Stecknadeln |
| 258 | farblos, geschmacklos, geruchlos |
| 259 | festem, Wasser, flüssig |
| 260 | verdampft, gasförmigem |
| 261 | Kälte, fest, gefriert |
| 262 | fest, flüssig, gasförmig |
| 263 | Wind, warmem, langsamer |

| | |
|-----|---|
| 264 | in der Sonne hängend bei starkem Wind weit ausgebreitet aufgehängt |
| 265 | gasförmiges, Wasserdampf, Kondenswasser |
| 266 | bei 0 Grad |
| 267 | bei 100 Grad |
| 268 | Es dehnt sich aus und braucht daher mehr Platz als im flüssigen Zustand. |
| 269 | dehnt, mehr, leichter, leichter, schwimmt |
| 270 | Tischtennisball, Styroporstück, Apfel |
| 271 | Glasmurmel, Eisennagel, Büroklammer, Lineal |
| 272 | Richtig |
| 273 | schwimmt, sinkt |
| 274 | schwimmt, Widerstand, Auftrieb |
| 275 | wasserdurchlässig, wasserundurchlässig |
| 276 | wasserlöslich, nicht wasserlöslich |
| 277 | Seife, Salz, Zucker (in heißem Wasser leichter löslich) |
| 278 | Tinte, Geschirrspülmittel |
| 279 | nein |
| 280 | Hitze / Wärme brennbares Material Sauerstoff |
| 281 | Richtig |
| 282 | mögliche Antworten: z.B. durch Abkühlen (mit Wasser) z.B. durch Ersticken (mit Schaum, Löschdecke) z.B. durch Entfernen von brennbaren Gegenständen, um ein weiteres Ausbreiten des Feuers zu verhindern |

| | |
|-----|--|
| 283 | Nein, auf keinen Fall. (Stichflamme – absolute Verletzungs- und Lebensgefahr) |
| 284 | Ruhe bewahren Brand melden (Feuerwehr anrufen – 122): Wer ruft an? Wo brennt es? Was ist passiert? Wie viele Personen sind verletzt? Was brennt? Feuermelder betätigen Löschversuch unternehmen in Sicherheit bringen: Personen warnen, verletzte Personen mitnehmen, Türen und Fenster schließen aber nicht absperren |
| 285 | Wollfaden, Holz, Papier |
| 286 | Die Flamme verlischt. |
| 287 | Sauerstoff |
| 288 | LehrerInnenkontrolle Wachs: fest, wenn Kerze nicht angezündet; flüssig, wenn angezündet, (gasförmig, im Docht aufsteigendes Wachs beim Brennen) |
| 289 | Richtig |
| 290 | gute Wärmeleiter, schlechte Wärmeleiter |
| 291 | Holz, Plastik, Stoff |
| 292 | Ja |
| 293 | Ja |
| 294 | dehnt sich aus, zieht es sich zusammen |
| 295 | durch Reibung, durch Verbrennung |
| 296 | Richtig |
| 297 | Richtig |
| 298 | Ja, Luft lässt sich zusammendrücken. Aber nicht ganz, denn Luft ist nicht nichts. |
| 299 | Ja |
| 300 | Ja, richtig. |

| | |
|-----|---|
| 301 | Töne, höher, tiefer |
| 302 | besser |
| 303 | Schall |
| 304 | Schwingungen, Wellen |
| 305 | 7 Farben |
| 306 | Rot, Blau und Grün; Weiß |
| 307 | Licht, schwarz, warme, kalte, Rot, Signalfarbe |
| 308 | Grün: Gelb + Blau Orange: Gelb + Rot Lila: Blau + Rot Rosa: Rot + Weiß Braun: Rot + Schwarz |
| 309 | Energie, Sonne, Kerzen, Glühbirnen, Sonne, elektrischen |
| 310 | Mond, Sonne, Sterne, Blitz |
| 311 | Glühbirne, Leuchtreklame, Fahrradlicht, Kerze |
| 312 | lichtdurchlässige, lichtundurchlässige |
| 313 | Glas ist lichtdurchlässig |
| 314 | vom Material, von der Dicke des Materials |
| 315 | Richtig |
| 316 | Richtung |
| 317 | Lupe |
| 318 | größer |
| 319 | Licht, Gegenstand, Schattenbild |
| 320 | größer, kleineren |
| 321 | reflektierende, glatt, Lichtstrahlen, Bild |

| | |
|-----|---|
| 322 | z.B. Topfdeckel, Löffel, Tortenheber, durchsichtige Scheibe, (Schau-)Fenster, See / Wasser |
| 323 | LehrerInnenkontrolle Smiley – senkrecht, Schmetterling – senkrecht, Herz – senkrecht |
| 324 | Fahrverbot – senkrecht und waagrecht, Fahrtrichtung – waagrecht, Einfahrt verboten – waagrecht und senkrecht, Parkverbot – schräg, Gefahr – senkrecht |