

Aufgaben zur Bearbeitung für die Dauer der Schulschließung

Musterlösung

#	Arbeitsauftrag	✓
1	<p>S. 96</p> <p><u>Aufgabe 1</u> Sicherheitsmaßnahmen für das Entzünden des Gasbrenners sind: Schutzbrille aufsetzen, Brenner muss sicher in der Tischmitte stehen, Gasschlauch muss fest mit dem Brenner verbunden sein, die Luftzufuhr am Brenner muss zunächst geschlossen sein.</p> <p><u>Aufgabe 2</u> Bei geschlossener Luftzufuhr entsteht eine leuchtende Flamme. Bei wenig geöffneter Luftzufuhr entsteht eine nicht leuchtende Flamme. Ist die Luftzufuhr ganz geöffnet, entsteht eine rauschende Flamme.</p> <p><u>Aufgabe 3</u> Die leuchtende Flamme ist wenig geeignet, weil sie stark rußt. Die Glasgeräte, die bei Versuchen verwendet werden, würden durch Ruß verunreinigt werden. Dadurch kann man die Vorgänge während des Versuchs schlechter beobachten.</p> <p><u>Aufgabe 4</u> Unbemerkt ausströmendes Gas könnte sich entzünden und dann zu Verbrennungen, schweren Verletzungen oder Sachbeschädigungen führen.</p>	
2	<p>S. 100</p> <p><u>Aufgabe 1</u> Ein anderer Begriff für die chemische Bezeichnung "Stoff" ist "Material".</p> <p><u>Aufgabe 2</u> Beispiele:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Löffel: Kunststoff, Metall, Holz - Teller: Kunststoff, Metall, Porzellan, Glas, Pappe - Trinkbecher: Porzellan, Metall, Glas, Kunststoff - Uhr: Holz, Kunststoff, Glas, Metall - Flasche: Glas, Kunststoff, Metall <p><u>Aufgabe 3</u> Für den Alltag muss Geschirr viele Spülgänge aushalten und lang halten, auch wenn darauf geschnitten wird. Daher besteht Alltagsgeschirr aus Porzellan. Dieses Material ist glatt, sodass es gut zu säubern ist. Darüber hinaus verändert es sich nicht, wenn es nass wird. Die Oberfläche ist stabil, sodass Porzellan keinen Schaden davonträgt, wenn man mit Messer und Gabel darauf herumkratzt. Der Nachteil ist, dass Porzellangeschirr schwer ist. Da es aber kaum über weite Strecken getragen werden muss, kann man diesen Nachteil in Kauf nehmen. Ein weiterer Nachteil ist, dass Porzellangeschirr kaputtgeht, wenn es herunterfällt. Auf den kurzen Wegen, die man solches Geschirr trägt, kommt dies aber nicht so häufig vor. Anders beim Campinggeschirr. Dieses muss Stöße und Erschütterungen aushalten und auch einmal herunterfallen können. Zudem transportiert man Campinggeschirr über weite Strecken. Daher muss es leicht sein. Plastikgeschirr oder Pappgeschirr erfüllt dies. Diese Stoffe sind hier also ein Vorteil. Von Nachteil ist, dass man Pappgeschirr nicht spülen kann. Man muss es nach dem Gebrauch wegwerfen. Plastikgeschirr lässt sich zwar spülen, zerkratzt aber schnell. Daher ist es auch nicht dauerhaft verwendbar.</p>	

#	Arbeitsauftrag	✓
3	<p><u>S. 101</u></p> <p><u>Aufgabe 1</u></p> <ul style="list-style-type: none">- Stoff: Leder, Baumwolle, Seide, Wolle- Gegenstand: Hose, Hemd, Schal, Pullover, T-Shirt, Schuh, Kappe <p><u>Aufgabe 2</u></p> <p>Naturstoffe sind in der Natur entstanden. Sie können pflanzlichen Ursprungs sein, wie Holz oder Baumwolle, oder tierischer Herkunft wie Horn, Leder, Seide oder Wolle.</p> <p>Kunststoffe sind künstliche Produkte der Industrie. Sie kommen in der Natur nicht vor.</p> <p><u>Aufgabe 3</u></p> <p>Je nachdem, wofür ein Gegenstand verwendet wird, sind manche Stoffe besser geeignet, manche weniger gut. So eignet sich Wolle gut für einen wärmenden Pullover, für strapazierfähige Schuhe ist Leder ein geeigneter Stoff.</p>	

#	Arbeitsauftrag	✓																						
4	<p>S. 102-103</p> <p>Aufgabe 1 Farbe, Glanz, Oberflächen-Beschaffenheit, Geschmack und Geruch sind Stoffeigenschaften, die man mit den Sinnen bestimmen kann.</p> <p>Aufgabe 2 Individuelle Lösungen sind denkbar, Beispiele sind: - fester Stoff: Eisen, Holz, Glas... - flüssiger Stoff: Wasser, Saft... - gasförmiger Stoff: Sauerstoff, Kohlenstoffdioxid...</p> <p>Aufgabe 3 Unter einer Stoffklasse versteht man eine Gruppe von Stoffen, die ähnliche Stoffeigenschaften haben. Beispiele für Stoffklassen sind Metalle oder Salze.</p> <p>Aufgabe 4 Individuelle Lösungen sind denkbar, Beispiele könnten etwa sein: - Metalle: Eisen, Kupfer, Silber - Flüssigkeiten: Wasser, Zitronensaft, Essig - Süße Stoffe: Zucker, Schokolade, Süßstoff</p> <p>Aufgabe 5 Stoff: Eisen</p> <table border="1"> <tbody> <tr> <td>Farbe</td> <td>hellgrau</td> </tr> <tr> <td>Geruch</td> <td>nicht vorhanden</td> </tr> <tr> <td>Härte</td> <td>hart (ritz Glas)</td> </tr> <tr> <td>Verformbarkeit</td> <td>(schwer) verformbar</td> </tr> <tr> <td>Elektrische Leitfähigkeit</td> <td>leitfähig</td> </tr> <tr> <td>Magnetische Eigenschaften</td> <td>vorhanden</td> </tr> <tr> <td>Löslichkeit in Wasser</td> <td>nicht löslich</td> </tr> <tr> <td>Dichte</td> <td>7,874 g/cm³</td> </tr> <tr> <td>Schmelztemperatur</td> <td>1538 °C</td> </tr> <tr> <td>Siedetemperatur</td> <td>2861 °C</td> </tr> <tr> <td>Wärmeleitfähigkeit</td> <td>gut</td> </tr> </tbody> </table>	Farbe	hellgrau	Geruch	nicht vorhanden	Härte	hart (ritz Glas)	Verformbarkeit	(schwer) verformbar	Elektrische Leitfähigkeit	leitfähig	Magnetische Eigenschaften	vorhanden	Löslichkeit in Wasser	nicht löslich	Dichte	7,874 g/cm ³	Schmelztemperatur	1538 °C	Siedetemperatur	2861 °C	Wärmeleitfähigkeit	gut	
Farbe	hellgrau																							
Geruch	nicht vorhanden																							
Härte	hart (ritz Glas)																							
Verformbarkeit	(schwer) verformbar																							
Elektrische Leitfähigkeit	leitfähig																							
Magnetische Eigenschaften	vorhanden																							
Löslichkeit in Wasser	nicht löslich																							
Dichte	7,874 g/cm ³																							
Schmelztemperatur	1538 °C																							
Siedetemperatur	2861 °C																							
Wärmeleitfähigkeit	gut																							

#	Arbeitsauftrag	✓
5	<p><u>S. 105</u></p> <p><u>Aufgabe 1</u> Der Fachbegriff für den Wirkungsbereich eines Magneten lautet magnetisches Feld oder Magnetfeld.</p> <p><u>Aufgabe 2</u> Unter der Tischplatte aus Holz fährt er mit einem Magneten hin und her. Das magnetische Feld durchdringt die Holzplatte und bewegt die Kugel.</p>	
6	<p><u>S. 106-107</u></p> <p><u>Aufgabe 1</u> Ein Magnet zieht alle ferromagnetischen Stoffe an. Die bekanntesten dieser Stoffe sind Eisen und Nickel.</p> <p><u>Aufgabe 2</u> Die beiden Pole eines Magneten heißen Nordpol und Südpol. Dabei ist der Nordpol meist rot eingefärbt und der Südpol grün.</p> <p><u>Aufgabe 3</u> Mit der magnetischen Fernwirkung ist gemeint, dass ein Magnet auch über eine bestimmte Entfernung magnetische Stoffe anzieht. Der Magnet und der magnetische Stoff müssen sich hierzu nicht berühren.</p> <p><u>Aufgabe 4</u> Die magnetische Kraft eines Magneten, auch Anziehungskraft genannt, ist an den Polen am stärksten.</p> <p><u>Aufgabe 5</u> Eine Schere kann aus unterschiedlichen Materialien bestehen. Oft ist der Griff aus Plastik. Der Magnet zieht bei der Schere nur die Bestandteile aus Eisen an. Ein Magnet zieht nur bestimmte Stoffe an und nicht den Gegenstand.</p>	