

D2/RK
kk

Dr. Kéki Sándor

Kémia munkafüzet

12–13 éveseknek

**Műszaki Könyvkiadó,
Budapest**

Tartalom

Előszó	5
I. Bevezetés a kémiába	7
II. Miből épülnek fel az anyagok?	9
1. A kísérletezés szabályai és eszközei	9
2. A laboratóriumi eszközök bemutatása	12
3. Az anyagok csoportosítása	13
4. A fizikai és a kémiai változások	20
5. A keverék és a vegyület jellemzői	22
III. Vizsgáljuk a keverékeket	25
1. A levegő is keverék	25
2. A térfogat. A térfogatszázalék	27
3. A homogén és a heterogén rendszer	32
4. Az oldatok	38
5. A tömeg fogalma és mérése. A tömegszázalék	40
6. Az oldódás vizsgálata. Az oldószer és az oldott anyag szerepe az oldhatóságban	45
7. A híg, a tömény, a telített, a telítetlen oldat	50
8. Az oldhatóság szemléltetése	57
9. A sűrűség	59
IV. Atomok, elemek, vegyjelek	65
1. A kémiai jelrendszer bevezetése	65
2. A periódusos rendszer	68
2.1. Mengyelejev munkássága	68
2.2. A periódusos rendszer szerkezete	70
2.3. A fémek és a nemfémek	73
2.4. A relatív atomtömeg	80
3. Egyszerű kémiai reakciók. A kémiai egyenletek	81

V.	Mennyiségi ismeretek	90
1.	A mol fogalma. Az Avogadro-féle szám	90
2.	A vegyjel, a képlet minőségi és mennyiségi jelentése	97
3.	A reakcióegyenlet mennyiségi és minőségi jelentése. A tömegmegmaradás törvénye	106
VI.	Vizsgáljuk az atomokat	118
1.	Az atomok oszthatatlanságát megdöntő kísérletek. Az atom szerkezete ...	118
2.	A periódusos rendszer és az atomok szerkezete	126
3.	A rendszám, a tömegszám és az elektronszám értelmezése a periódusos rendszerben	130
4.	Az elektronszerkezet felépülése	135
5.	Érdekességek az atom szerkezetének megismeréséről	143
VII.	Év végi összefoglalás	145
1.	Az anyagok	145
2.	A kémiai jelölések, a mennyiségi összefüggések	157