

Tartalom

Kémiai alapismeretek

- Bevezetés 6
- Egy kis történelem 7
- Kémiai kísérletek, kísérleti eszközök 11

Az anyagok tulajdonságai és változásai

- Az anyagok tulajdonságai 16
- Fizikai változások 18
- A keverékek 22
- Az oldatok 25
- Az oldatok szétválasztása 32
- A levegő 36
- Az oxigén 39
- A víz 42
- A hidrogén 47
- Kémiai változások 50
- Az égés 54
- Tűzesetek megelőzése, a tűzoltás 58
- Az elemek 62
- A kémiai ismeretek összefoglalása 65

Fizikai alapismeretek

- Mivel foglalkozik a fizika? 68

A testek mozgása, mozgásállapot-változások

• A testek mozgása: mozgás és nyugalom	72
• Az egyenes vonalú egyenletes mozgás	74
– Az út, az idő és a sebesség kiszámítása	78
• A változó mozgás	80
– Az egyenletesen változó mozgás	84
– A körmozgás	85
– A rezgőmozgás	89
• A dinamika alapjai	91
– A gravitációs erő	92
– A súrlódási erő	94
– A közegellenállási erő	101
– A testek tehetetlensége	104
– Erő – ellenerő	106

Hőtani alapismeretek

• A hőmérséklet mérése	110
• A hőtágulás jelensége a mindennapokban	113
• A hő terjedése	117
• A termikus kölcsönhatás	122
• Halmazállapot-változások: olvadás, fagyás	127
• Halmazállapot-változások: forrás, párolgás, lecsapódás	131
• Az égés	136
• Az energiamegmaradás törvénye	137
• A fizikai ismeretek összefoglalása	140
• Játékos fizika, nyári ötletek	142