

ENKEL Kemi

INNEHÅLL

VAD ÄR KEMI? 1

- Kemister 1
- Alkemi 1
- De fyra elementen 1

ATOMER OCH MOLEKYLER 2

- Atomer 2
- Grundämnen 2
- Atomens historia 2
- Molekyler 3
- Kemisk förening 3
- Materia 3

OLIKA MATERIAL 5

- Papper 5
- Plast 5
- Glas 6
- Mineraler och malmer 6
- Metaller 8
- Källsortering och återvinning 10
- Mikroplaster är ett stort problem 10
- Biogas och biogödsel 10
- Kompostering 10
- Återvinningscentral 11

VATTEN 12

- Saltvatten och sötvatten 12
- Ingenting kan leva utan vatten 12
- Vattenmolekylen 12
- Vattnets kretslopp 13
- Ytspänning 13
- Vattenrening 14
- Avloppsvatten renas i flera steg 14

LUFT 17

- Luft är en blandning av gaser 17
- För mycket koldioxid påverkar klimatet 17
- Atmosfären 17
- Luftens tryck 18
- Luft tar plats 18
- Luft kan göra motstånd 18

FAST, FLYTANDE OCH GAS 20

- Avdunstning 21
- Kondensering 21
- Smältning 21
- Stelning 21

BLANDNINGAR OCH LÖSNINGAR 23

- En blandning 23
- En lösning 23
- Legering 23
- Lösningsmedel 24
- Hur delar man upp blandningar? 24

SYROR OCH BASER 26

- pH-värdet 26
- Indikatorer 27
- Försurning av vår natur 27
- Farliga ämnen 28
- Farosymboler 28

KEMISKA REAKTIONER 30

- Eld är en kemisk reaktion 30
- Fotosyntesen 31
- Cellandning 31

MATENS KEMI 33

- Vilka ämnen innehåller vår mat? 33
- Ekologisk mat 33
- Hur kan vi få maten att hålla längre? 34

KEMIKALIER PÅVERKAR HÄLSA OCH MILJÖ 36

- Försurning 36
- Vad beror försurningen på? 36
- Övergödning 37
- Växthuseffekten 37
- Det blir varmare på jorden 37
- Miljömärkning 38

ENERGIKÄLLOR 39

- Vad är energi? 39
- Olika slags energikällor 39
- Icke förnybara energikällor 40
- Förnybara energikällor 40

KOMMENTARER TILL EXPERIMENTEN 42