

INNEHÅLL

1 Kemi i vetenskap och vardag	6	5 Materia på jorden	74	9 Ämnesomsättning	154	13 Kemikalier och tillsatser	228
Kemins tidiga historia	8	Alla grundämnen	76	Spjälkning och uppbyggnad	156	Tillsatser i livsmedel	230
Naturvetenskap	10	Materiens tre tillstånd	78	Kroppens näringsförråd	158	Rengöringsmedel	232
Experiment ger ökad kunskap	12	Jordens vatten	80	Energiomsättning	160	Hygienprodukter	234
Kemi i människans tjänst	14	Atmosfärens gaser	82	Mineralämnen	162	Plastindustrins kemikalier	236
Arbete med kemi	16	Markens kemi	84	Vitaminer och antioxidanter	164	Miljögifter	238
Bränder och explosioner	18	Mineral och joner	86	Transport i kroppen	166	Organiska miljögifter	240
Kemi på gott och ont	20	Jordens yta förändras	88	Gifter och avfall	168	Spridning av miljögifter	242
2 Kemins metoder	24	6 Vattnets kemi	96	Kroppens vätskebalans	170	Nanomaterial	244
Blandningar	26	Vattnets tre tillstånd	98	Kolets cirkulation i kroppen	172	14 Kretslopp och miljö	248
Separera ämnen	28	Vatten som lösningsmedel	100	10 Gifter och läkemedel	178	Fotosyntes och förbränning	250
Kemisk analys	30	Ytspänning och transport	102	Läkemedlens historia	180	Källor och sänkor	252
Klinisk kemi	32	Syror och baser	104	Naturliga gifter	182	Spridning av ämnen	254
3 Grundämnen och atomer	36	Mäta surt och basiskt	106	Från planta till piller	184	Luftföroreningar	256
Den första atomteorin	38	Starka och svaga syror	108	Kemisk syntes	186	Kolets kretslopp	258
Symboler och kemiska tecken	40	7 Kolföreningar	114	Medel mot infektioner	188	Kväve och fosfor	260
Periodiska systemet	42	Kol och kolföreningar	116	11 Material och produkter	194	Övergödning	262
Atomens delar	44	Metanseriens kolväten	118	Naturmaterial	196	Klimatet förändras	264
Bohrs atommodell	46	Fler kolväten	120	Keramer	198	Försurning	266
Atomkärnans partiklar	48	Petroleum	122	Färger och pigment	200	15 Miljömål för framtiden	270
Konsten att göra guld	50	Alkoholer	124	Plaster	202	Naturresurser	272
4 Kemiska reaktioner	54	Organiska syror	126	Konstfibrer och kompositer	204	Vatten som resurs	274
Valenselektroner	56	Estrar	128	Funktionskläder	206	Avloppsrening	276
Bildning av joner	58	8 Biokemi	134	Biomimetik	207	Hantering av avfall	278
Jonföreningar	60	Kolhydrater	136	Framtidens material	208	Återvinning av material	280
Bildning av molekyler	62	Polysackarider	138	12 Metaller och elektrokemi	212	Livscyklar för produkter	282
Kemiska formler	64	Fett och fettsyror	140	Metallers egenskaper	214	Människan i rymden	284
Form på molekyler	66	Fettets funktion i kroppen	142	Ädla och oädla metaller	216	Register	290
Reaktionsformler	68	Proteiner och aminosyror	144	Malm blir metall	218		
Vad händer vid en reaktion?	70	Proteiners funktioner	146	Elektrokemi	220		
		DNA är arvets molekyl	148	Elektrolys	222		
		Biokemiska metoder	150	Bränsleceller	224		