

Inhoudsopgave Explora nask-techniek deel 1

1 Onderzoeken 6

- 1.1 **DO-IT** Knalt een ballon altijd in een vlam? 8
 - Ontdekken en onderzoeken 9
- 1.2 Het practicumlokaal 12
- 1.3 Schatten en meten 17
- 1.4 **DO-IT** Hoe maak je een thermometer? 22
 - Nauwkeurig meten 23

VERDIEPING Sporenonderzoek 28

WERKSTUK 1 Hoe ver komt jouw ballonwagen? 30

WERKSTUK 2 Speelgoed met een elastiekmotor 31

2 Ontwerpen 32

- 2.1 **DO-IT** Hoe ziet jouw ideale rugzak eruit? 34
 - Ontwerpen is problemen oplossen 35
- 2.2 Reclame en marktonderzoek 39
- 2.3 **DO-IT** Ben jij de nieuwe Jules Verne? 42
 - Leren schetsen 43
- 2.4 Technisch tekenen 46

VERDIEPING Beestachtig ontwerpen 51

WERKSTUK 1 Iedereen evenveel en hygiënisch 54

WERKSTUK 2 Ruimteschip Explora 55

3 Droomhuis 56

- 3.1 Tekeningen lezen 58
- 3.2 Materialen en stoffen 63
- 3.3 Een warm huis 69
- 3.4 **DO-IT** Welke huis blijft het langst warm? 73
 - Warmte binnenhouden 74
- 3.5 **DO-IT** Zit het vast of los? 78
 - Monteren en demonteren 79

VERDIEPING Brandwerende materialen 84

WERKSTUK 1 Mijn mp3-houder 86

WERKSTUK 2 Droomhuis 87

4 Show 88

4.1 De stroomkring 90

4.2 DO-IT Licht uit.. spot aan 93

Schakelingen 94

4.3 DO-IT Hoe zien jouw kleren eruit in de disco? 97

Zien 98

4.4 Filmen met je ogen 102

4.5 Lenzen gebruiken 105

VERDIEPING Goocheltrucs en gezichtsbedrog 110

WERKSTUK 1 CU at the meeting point 112

WERKSTUK 2 Flitsend door de lucht 113

5 Pretpark 114

5.1 DO-IT Welke kant gaat het op? 6

Van rond naar rond xx

5.2 Elektromotoren 11

5.3 Van rond naar recht 19

5.4 Hefbomen 23

5.5 DO-IT Wat kost een rondje reuzenrad? 7

Energiegebruik 23

VERDIEPING Spanning en sensatie 46

WERKSTUK 1 CU at the meetingpoint 48

WERKSTUK 2 Flipperkast 49

6 Frisdrankenfabriek 144

- 6.1 DO-IT** Frisdrank zelf maken? 6
Frisdranken xx
- 6.2 DO-IT** Waarom geen prik in een pakje? 7
Blik, petfles of pakje? 11
- 6.3** In de fabriek 19
- 6.4** Kwaliteitscontrole 23
- 6.5** Transport 23

VERDIEPING Kleurstoffen 46

WERKSTUK 1 Blikjesopener 48

WERKSTUK 2 Blikjesautomaat 49

Keuzekaart gereedschappen 174

Checklisten vaardigheden 176

Begrippenlijst 184