

Inhoud

Inleiding	7
1 Hoe leert ons brein het best?	8
Het RAS: het aandachtsfilter in onze hersenen	9
De amygdala: het schakelstation in de hersenen	11
Hersenen en onze mindset	12
Patronen zoeken om voorspellingen te doen	13
Dopamine: de pretdrug in je hersenen	15
De neuroplasticiteit van het brein	16
Hoe onthoudt het brein?	18
De ontwikkeling van het langetermijngeheugen en conceptgeheugen	20
Het gamemodel	20
Inzichten uit dit hoofdstuk	25
Vragen en antwoorden	26
2 Leren door Ontwerp: een overzicht	28
Begrip als onderwijsdoel	29
Wat is begrip?	32
De drie fasen van backward design	33
Het 'Leren door Ontwerp-format' voor leseenheden	37
De ontwerpstandaarden van LdO	39
Inzichten uit dit hoofdstuk	42
Vragen en antwoorden	43
3 Doelen: de drijvende kracht achter alles	44
Leerdoelen voor de wereld van vandaag	45
Curriculumdoelen opstellen	47
Doelen stellen voor en door leerlingen	54
Leerlingen begeleiden bij het stellen van persoonlijke doelen	61
De beloning uitstellen	63
Inzichten uit dit hoofdstuk	66
Vragen en antwoorden	67
4 Breinvriendelijke toetsen	68
De doeleinden van toetsen	69
Instaptoetsen	71
Voortgangstoetsen	73
Summatieve toetsen	78
Rubrics gebruiken om de prestaties van leerlingen te verbeteren	86
Correcties en herkansingen toestaan bij summatieve toetsen	91
Inzichten uit dit hoofdstuk	92
Vragen en antwoorden	93

5	De weg naar VBT	96
	Verwerving: bouwen aan blijvende herinneringen	98
	Bestaande kennis activeren	99
	Meer herinneringen opslaan en ophalen door te leren met meerdere zintuigen	100
	Steigers in het geheugen	102
	Betekenis geven met mentale manipulatie	103
	Inzichten uit dit hoofdstuk	114
	Vragen en antwoorden	115
6	Het brein bij de les houden met het WAARTOE-model	118
	De elementen van WAARTOE	119
	Waar, waarom en wat: de <i>W</i> in WAARTOE	121
	De aandacht van leerlingen trekken en vasthouden: de eerste <i>A</i> in WAARTOE	122
	Activiteiten om leerlingen toe te rusten: de tweede <i>A</i> in WAARTOE	125
	Opnieuw overdenken en reviseren: de <i>R</i> in WAARTOE	125
	Toetsing en zelfbeoordeling: de <i>T</i> in WAARTOE	128
	Organiseren van leren: de <i>O</i> in WAARTOE	129
	Leren effectief maken: de <i>E</i> in WAARTOE	131
	Inzichten uit dit hoofdstuk	137
	Vragen en antwoorden	137
7	Een brein-vriendelijk leerklimaat	140
	Het emotiefilter in onze hersenen	141
	Het voorbeeld van de docent	142
	Sociaal-emotioneel leren (SEL)	143
	Klimaatvariabelen	144
	Taakvariabelen	151
	Leerlingen leren dat ze macht hebben over hun brein	155
	Begrippenlijst	157
	Over de auteurs	172
	Literatuurlijst	175