

Innhold

Takk	17
Forord til norsk utgave	19
Introduksjon	23
Hvordan skal man bruke denne boken	27
Bokens tre deler	29
Del 1	
LÆRING I KLASSEROMMET	33
Kapittel 1	
Hvorfor liker ikke elever å lære på skolen? Willingham-tesen	35
Willingham-tesen – urovekkende nær sannheten	35
Elevene burde da like skolen bedre?	36
Å få elevene til å tenke: Kravene i klasserommet	37
Vansker med å bruke kunnskapen vi har	38
Vi motiveres av kunnskapsgap, men demotiveres av store avgrunner	39
Vi stoler på hukommelsen snarere enn på tenkningen	40
Hvordan skolelæring skiller seg fra tidligere sosial læring	41
Refleksjonsspørsmål	43
Forsknings- og litteraturreferanser	44
Kapittel 2	
Er kunnskap en hindring for læring?	45
Ekspertene undervurderer oppgavens vanskegrad for nybegynnere	46
Ekspertene kan være dårlige på å kommunisere og gi signaler	46
Elevene setter pris på kunnskapsrike lærere	47
Refleksjonsspørsmål	49
Forsknings- og litteraturreferanser	50

Kapittel 3

Lærer-elev-relasjonen	51
Mot positive relasjoner	52
Nærhet og konflikt	52
Skolen som buffer	54
Skolen som moderator for utviklingsforløp	54
Å vippe bryteren	55
Refleksjonsspørsmål	60
Forsknings- og litteraturreferanser	61

Kapittel 4

Din personlighet som lærer	63
Kan elevene dine stole på deg?	63
Det er kommunikasjon og handling, ikke personlighet	63
Øyeblikkseffekten på skolen	65
Kan vi oppdage når elevene bløffer?	66
Hjelpesøkende atferd - et tegn på tillit i klasserommet	67
Elevene stoler på lærerne	68
Refleksjonsspørsmål	72
Forsknings- og litteraturreferanser	72

Kapittel 5

Tid - en indikator på læring	75
Det konseptuelle grunnlaget for tidsanalyser	75
Forskningsgrunnlaget	78
Vi setter den enkle teorien i perspektiv	79
Tid og dybdelæring	80
Refleksjonsspørsmål	82
Forsknings- og litteraturreferanser	83

Kapittel 6

Forelesningsmetoden og læring	84
Konflikter mellom ulike undervisningsmetoder	85
Fordeler og ulemper med forelesningsmetoden	87
Å forstå hvordan vi bearbeider informasjon: Flere problemer med forelesningsmetoden	88
Refleksjonsspørsmål	91
Forsknings- og litteraturreferanser	91

Kapittel 7

Undervisning for automatikk i grunnleggende faglige ferdigheter 93

Uten automatikk har man redusert kapasitet til å tenke og forstå 94

300 ord i minuttet – din naturlige lesehastighet 94

Å forstå barns leseproblemer 96

Kulturelt fremskritt: Fra muntlig evne til å lese tekst nøyaktig 97

Å fremme det enkle synet på lesing 98

Paralleller til matematikk: Viktigheten av å huske tallkombinasjoner 99

Hvorfor det er vanskelig å lære tallfakta 100

Manglende automatikk fører til stor belastning 101

Hvordan kan man lære bort automatikk? 102

Refleksjonsspørsmål 105

Forsknings- og litteraturreferanser 105

Kapittel 8

Tilbakemeldingenes rolle 107

Å tilpasse tilbakemeldinger til kunnskapsnivå 109

Å gjøre tilbakemeldingsprosessen mer effektiv 109

Å rose eller ikke rose 111

Når ros virker demotiverende 112

Tilbakemeldinger i en profesjonell verden 113

Refleksjonsspørsmål 115

Forsknings- og litteraturreferanser 116

Kapittel 9

Komplisert kunnskap, sosial modellering og tydelig undervisning 117

Å lære sammensatte ferdigheter: Eksponering er viktig, men ikke nok 118

De La Paz og Felton: Undervisning i dokumentanalyse på videregående nivå 119

Undervisning i vitenskapsprinsipper på universitetsnivå (Feldon mfl.) 121

Effektive tankeverktøy kan læres bort 123

Individet og kunnskapsbyggingen 124

Observasjonslæring for kunnskapsbygging 125

Kraften i direkte kunnskapsoverføring mellom mennesker 126

Refleksjonsspørsmål 129

Forsknings- og litteraturreferanser 130

Kapittel 10

Ekspertise 131

Historisk bakgrunn for ekspertiseforskningen 131

Sju grunnleggende trekk ved ekspertise	132
Ekspert utmerker seg innenfor sitt felt	132
Ekspert oppfatter store og meningsfylte mønstre	133
Ekspert kan arbeide raskt og løse problemer med få feil	133
Ekspert har forbausende godt korttidsminne innenfor sitt felt	134
Ekspert ser og representerer problemer på et dypere eller prinsipielt nivå, mens nybegynnere retter søkelyset mot overflatiske aspekter	134
Ekspert bruker mer tid på grundig og kvalitativ problemanalyse	135
Ekspert er gode på selvovervåking	135
Andre kjennetegn ved ekspert	136
Den ubevisste informasjonsbearbeidingens rolle	137
Refleksjonsspørsmål	139
Forsknings- og litteraturreferanser	140

Kapittel 11

Hvordan utvikles ekspertise?	141
Bloom-rapporten	142
Praksis må til – men hva slags praksis?	143
Praksis som en bevisst, målrettet aktivitet	144
Hvorfor praksis ikke alltid er nok når man vil bli dyktigere	145
Automatikk: Positive og negative sider	147
Hva er så medfødt talent?	148
Refleksjonsspørsmål	150
Forsknings- og litteraturreferanser	151

Kapittel 12

Undervisningsekspertise	152
På hvilken måte er disse funnene relevante for oss?	154
Eksperimenter og det virkelige liv	155
Observasjoner av ekspertlærere i arbeid	157
Refleksjonsspørsmål	160
Forsknings- og litteraturreferanser	160

Del 2

LÆRINGSGRUNNLAGET	163
--------------------------------	-----

Kapittel 13

Kunnskapstilegnelsen	165
Seks prinsipper for å tilegne seg kunnskap	165

1. Læring krever tid, innsats og motivasjon	165
2. Konsentrasjonsspennet er kort.....	166
3. Fordelt praksis er mer effektivt enn komprimert praksis	166
4. Effekten av tidligere kunnskap er stor	167
5. Bevisstheten din responderer godt på multimedialinformasjon	168
6. For å lære må hjernen din være aktiv	168
Seks prinsipper for å bevare kunnskap i hukommelsen	169
1. Å gjenkjenne er lett; å huske er vanskelig.....	169
2. Vi husker lettest den første og siste informasjonen vi får	169
3. Vi glemmer over tid	169
4. Hukommelse er en svært konstruktiv prosess	170
5. Spareprinsippet: Det vi har glemt, kan fortsatt hjelpe	171
6. Hukommelsen din blir utsatt for forstyrrelser	172
Fem aspekter ved å håndtere informasjonsoverbelastning	172
1. Læring er ikke alltid morsomt	172
2. Læring legger press på mentale ressurser.....	173
3. Det er viktig å utvikle mestringsstrategier	173
4. Kilder til overbelastning kan identifiseres.....	174
5. Overbelastning gjelder oss alle	174
Mutilagerteorien	175
Ikonsk minne	175
Korttidsminnet eller arbeidsminnet	175
Langtidsminnet	176
Behovet for å utvikle effektive læringsstrategier	177
Refleksjonsspørsmål	180
Forsknings- og litteraturreferanser	181

Kapittel 14

Hvordan kunnskap lagres i hukommelsen	182
Sensorisk gjenkjennelse: Sensitive diskrimineringer	183
Kunnskapstråder: Hvordan vi håndterer enkle assosiasjoner	184
Ideer: Kunnskap som proposisjoner	185
Kognitive skjemaer: Kunnskapen organiseres	187
Mentale modeller: Å ta skjemaet i bruk	187
Prosedural kunnskap: Læringshandlinger	189
Refleksjonsspørsmål	192
Forsknings- og litteraturreferanser	193

Kapittel 15

Må læring være bevisst? Kroppsbevegelsenes rolle	195
Implisitt læring er overalt	196
Læring som en ubevisst aktivitet	197
Implisitt sosial læring	198
Implikasjoner på implisitt læring	199
Gestikulasjoner for å avdekke og bruke implisitt kunnskap	200
Gestikulasjoner kan hjelpe tenkning og kommunikasjon	202
Barn påvirkes av voksnes gestikulasjoner	202
Refleksjonsspørsmål	204
Forsknings- og litteraturreferanser	205

Kapittel 16

Effektene av kognitiv belastning	206
Bevissthetens arkitektur	206
Å takle kompleksitet: Elementer i samspill	208
Kilder til kognitiv belastning	209
Å hjelpe elevene til å lære ved å redusere belastningen	210
Problemet med problemløsning	212
Eksemplenes kraft	213
Er den kognitive belastningen mindre i grupper?	213
Å forbedre undervisningsmaterieell	214
Kognitiv belastningsteori og undervisning	215
Refleksjonsspørsmål	217
Forsknings- og litteraturreferanser	218

Kapittel 17

Hukommelsen og hvordan den utvikler seg	219
Dine første minner: Språkets rolle	219
Samtaler er utviklingsmessige grunnsteiner for hukommelsen	221
Å begynne på skolen: Barnet blir elev – og kognisjonen endrer seg drastisk	222
Jill tilpasser seg elevrollen	223
Klasseromsbasert forskning: Underviser lærerne i hukommelsesferdigheter?	225
Gir noen lærere bedre undervisning i hukommelsesferdigheter enn andre?	226
Refleksjonsspørsmål	228
Forsknings- og litteraturreferanser	229

Kapittel 18

Hukommelsesteknikker som sportsgren,

kunstform og undervisningsverktøy 230

Det mentale treningsprogrammet 231

Bør vi trene hukommelsen? 232

Et balansert perspektiv 234

Bør vi undervise i memoteknikker? 235

 Et spekter av innholdsrelaterte memoteknikker 237

Hukommelsesteknikker i full klasse 239

Refleksjonsspørsmål 240

Forsknings- og litteraturreferanser 241

Kapittel 19

Å analysere elevenes læringsstil 242

En kort relevant historie: Hvorfor utviklet dette feltet seg? 243

Preferanser og stil 246

Indivuelle forskjeller 247

Tilpasningsproblemet 248

Viktige gjennomganger av den empiriske forskningslitteraturen 249

Refleksjonsspørsmål 252

Forsknings- og litteraturreferanser 253

Kapittel 20

Multitasking: En utbredt misoppfatning 255

Hva er multitasking? 256

Den skjulte, men høye prisen for mentale skift 257

Hva med bilkjøring? 258

 Multitasking og læring:

 Problemet med å opprettholde oppmerksomheten 260

 Kan multitasking være nyttig? Ja, for å unngå kjedsomhet 261

Refleksjonsspørsmål 263

Forsknings- og litteraturreferanser 263

Kapittel 21

Digitalt innfødte 265

Behovet for dataferdigheter 265

Kan mennesket endre seg? 266

Evaluering av datamaskinens rolle i undervisningen 268

Refleksjonsspørsmål 270

Forsknings- og litteraturreferanser 270

Kapittel 22

Internett og overflatisk tenkning	271
Kritikernes synspunkt	271
Kan mennesket egentlig endre seg?	273
Internett som informasjonskilde	274
Refleksjonsspørsmål	275
Forsknings- og litteraturreferanser	276

Kapittel 23

Hvordan musikk virker inn på læring	277
Hva er effekten av bakgrunnsmusikk?	278
Kan visse musikkformer endre hjernen vår slik at vi presterer bedre?	278
Er musikkundervisning fordelaktig på andre områder?	280
Refleksjonsspørsmål	282
Forsknings- og litteraturreferanser	282

Del 3

KJENN DEG SELV	285
-----------------------------	-----

Kapittel 24

Selvtilittens tre skjulte nivåer	287
Sprekker i teorien om selvfølelse	289
Selvtilitt som opplevd kompetanse	290
Det tredje nivået: Selveffektivitet	292
Å skille faktisk selveffektivitet fra overdrevne selvbekreftelser	293
Psykologien bak selvtilitt	294
Å tilpasse innsatsen	295
Verdien av overdreven selvtilitt	297
Refleksjonsspørsmål	300
Forsknings- og litteraturreferanser	301

Kapittel 25

Selvhevdelse og dum-dummere-effekten	302
Mennesker vet at de er gode	302
Hvorfor hevder vi oss?	303
Vi kan ta æren fordi vi har fortjent det	304
Muligheten for selvvurdering	305
Selvbildets innvirkning på selvvurderinger	307
Dum-dummere-effekten	308
Å ta seg vann over hodet	311

Hukommelsen og dum-dummere-effekten	311
Er et overdrevent selvbilde bra eller dårlig?	313
Selvbildet og sosiale relasjoner	314
Refleksjonsspørsmål	317
Forsknings- og litteraturreferanser	318

Kapittel 26

Å oppnå selvkontroll	319
Stanford-funnene og skiftet i selvkontrollteorien	320
Selvkontroll – et utviklingsmessig karaktertrekk	322
Videre empiri for selvkontrollens kontinuitet	323
Selvkontroll – et karaktertrekk i voksen alder	324
Selvkontroll som en personlig kapasitet: Egoutmattelsens rolle	327
Hvordan utmattelseeffekter kan ødelegge livet ditt	328
Å lære seg selvkontroll: Fra reaktiv til proaktiv modus	330
En ny tilnærming til viljestyrke	331
Å motstå fristelser gjennom sosial læring	332
Å motstå fristelser: Mentale nedkjølingsstrategier og hvis-så-planlegging	332
Refleksjonsspørsmål	335
Forsknings- og litteraturreferanser	336

Kapittel 27

Nevrovitenskapen om smilet. Et grunnleggende verktøy i undervisning	338
Forskningen om smilet	338
Kraften i 43 små muskler	339
Hva viser smilet?	340
Smilet som et naturlig språk	341
Oppfatningen av oppriktighet	342
Ansiktssignaler som tegn på forståelse	344
Smilet – en nødvendig komponent hos profesjonelle	345
Flere måter å lese andre mennesker på	347
Å anerkjenne mennesker som individer betyr å omklassifisere dem	348
Refleksjonsspørsmål	350
Forsknings- og litteraturreferanser	351

Kapittel 28

Å være en sosial kameleon	353
Å måle mellommenneskelige reaksjoner	353
Tidsavpasning	354

Å samsvare kroppsholdninger	355
Den sosiale kameleon i oss alle	356
Å bygge relasjoner	357
Er kameleonliknende atferd innebygget i oss?	359
Bevisstheten er et speil	360
Hva kan speilnevronene gjøre for deg?	361
Refleksjonsspørsmål	362
Forsknings- og litteraturreferanser	363

Kapittel 29

Usynlige gorillaer, uoppmerksom blindhet og oppmerksomhet	364
En form for blindhet?	365
Chabris' og Simons' klassiske undersøkelse	365
Hva har vi lært fra forskningen på uoppmerksom blindhet?	366
Hvorfor trening ikke kan redusere uoppmerksom blindhet	367
Naturlig uoppmerksom blindhet og overbelastningens offer	368
Implikasjoner for instruksjon og ledelse	369
Refleksjonsspørsmål	372
Forsknings- og litteraturreferanser	373

Kapittel 30

Rask og langsom tenkning. Den indre roboten	375
Kan de to bevissthetene være i konflikt?	375
Opprinnelsen til teorier om dobbeltsystemer	377
Empiri for de to mentale systemene	379
Kan skrifttyper som er vanskelige å lese, hjelpe deg å tenke?	381
Den hardtarbeidende roboten inni deg	382
Vi må fortsatt «forklare» hva roboten gjorde	384
System 2 – det utøvende systemet	386
Vårt nødvendige, mentale samarbeid	388
Øyeblikkseffekten	389
Perspektiv på et øyeblikk	390
Refleksjonsspørsmål	391
Forsknings- og litteraturreferanser	392

Kapittel 31

IKEA, innsats og verdi	394
Vi verdsetter eget arbeid	395
De eksperimentelle funnene	395
Den underliggende psykologien bak IKEA-effekten	397

Eierskapseffekten	398
Eierskap og innsats i klasserommet: Respektfulle tilbakemeldinger	398
Følelsen av å bli (u)rettferdig behandlet	399
To andre eksperimenter fra forskergruppen som ga oss IKEA-effekten	400
Refleksjonsspørsmål	402
Forsknings- og litteraturreferanser	402
Litteratur	405