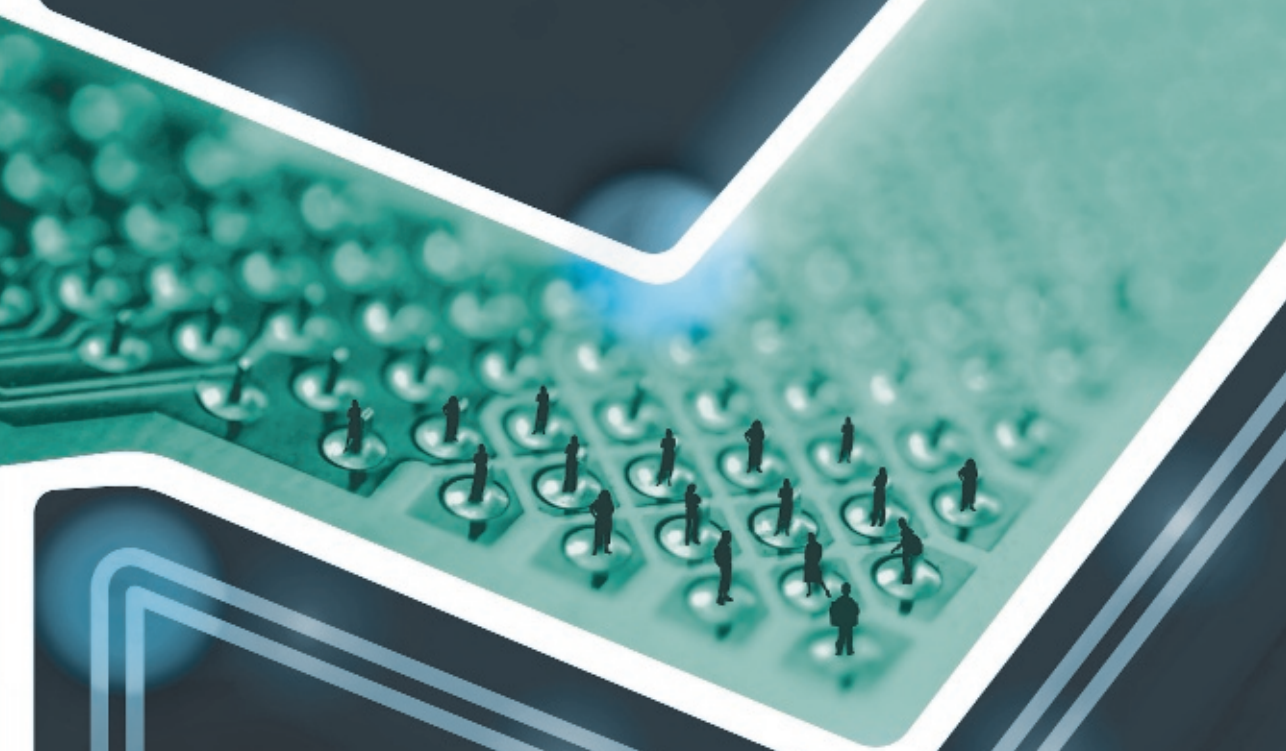
DidIKTikk

Fra digital kompetanse til praktisk undervisning

Vibeke Bjarnø, Tonje Hilde Giæver,
Monica Johannesen og Leikny Øgrim



3. utgave

FAGBOKFORLAGET

DidIKTikk

DidIKTikk

Fra digital kompetanse til praktisk undervisning

Vibeke Bjarnø, Tonje Hilde Giæver,
Monica Johannesen og Leikny Øgrim

3. utgave

FAGBOKFORLAGET

Copyright © 2017 by
Vigmostad & Bjørke AS
All Rights Reserved

ISBN: 978-82-450-2710-5
ISBN (trykt): 978-82-450-2222-3

Tilrettelagt for e-bok: John Grieg, Bergen
Forsidedesign ved forlaget
Forsideillustrasjon: Image Source / Getty Images

Spørsmål om denne boken kan rettes til:
Fagbokforlaget
Kanalveien 51
5068 Bergen
Tlf.: 55 38 88 00 Faks: 55 38 88 01
e-post: fagbokforlaget@fagbokforlaget.no
www.fagbokforlaget.no

Materialet er vernet etter åndsverkloven.
Uten uttrykkelig samtykke er eksemplarfremstilling
bare tillatt når det er hjemlet i lov eller avtale med Kopinor.

Forord

Denne boka er skrevet på grunnlag av over tjue års erfaring med undervisning i IKT og læring ved Fakultet for lærerutdanning og internasjonale studier ved Høgskolen i Oslo og Akershus. Bokas målgruppe er lærerstudenter og lærere som tar bruk av digitale verktøy i praktisk undervisning på alvor. Vi prøver å fylle et hull mellom læremateriell for bruk av konkret programvare på den ene siden og pedagogisk orienterte bøker om digitale verktøy i læring på den andre. Vi setter fokus på de ferdigheter og kunnskaper en lærer trenger for å bruke digitale verktøy i klasserommet, og presenterer didaktiske råd og tips for praktisk undervisning med digitale verktøy. Boka er delt i tre deler som hver har fokus på undervisning *med*, *i* og *om* teknologi.

Boka kom først ut i 2008, med nytt revidert opplag allerede i 2009. Vi mente den gang at tiden var overmoden for denne boka. Nå, åtte år etter, er det fortsatt et behov for en slik bok for lærere og lærerstudenter. I tråd med den teknologiske utviklingen er 2017-versjonen betydelig bearbeidet, og mye er nyskrevet.

I tidligere versjoner, som også nå, har utfordringen vært å omsette og tilpasse materialet til et tradisjonelt lærebokformat. For å ivareta noen av de fordelene nettbasert læremateriell gir, er følgelig den nye utgaven av læreboka knyttet til en D-bok med nettressurser, oppgaver, instruksjonsvideoer og annet.

Vi vil takke alle nåværende og tidligere kollegaer for deres utprøving, kritiske justeringer og forbedring av våre felles læringsressurser. På mange måter er de alle medforfattere av denne boka. En spesiell takk til Eli Gjølstad og Irene Beyer Log som har bidratt med instruksjonsvideoer.

Oslo, mars 2017

Vibeke Bjarnø, Tonje Hilde Giæver,
Monica Johannesen og Leikny Øgrim

Innhold

1 Innledning: Kompetanse for det 21. århundre 11
Hva er digital kompetanse? 11
TPACK – lærerens sammensatte kompetanse 13
Skolen i det 21. århundre 15
Bokas struktur og inndeling 16

Del 1
Pedagogisk bruk av digitale verktøy **19**

2 Muntlige ferdigheter 23
Språk og begreper 24
Å kunne snakke 25
Å presentere 28
Å beskrive og forklare 31
Å reflektere og drøfte 32
Elevenes hverdag, mediekonvergens 35
Refleksjons- og drøftingsoppgaver 36

3 Å kunne skrive 39
Å lære å skrive 39
Tekstbehandling 40
Å utarbeide tekster 42
Å skrive i digitale sjangre 47
Sammensatte tekster 50
Å undervise i tekstbehandling 52
Refleksjons- og drøftingsoppgaver 53

4 Å kunne lese 55
Å lære å lese 56
Å lese og forstå 59
Å lese og utforske Internett 60

Å være kritisk og kunne tolke 64
Refleksjons- og drøftingsoppgaver 67

5 Å kunne regne 69
Å forstå tall og former 70
De fire regneartene 73
Å bearbeide tallene/målinger 75
Funksjoner og grafiske framstillinger 80
Å konstruere og beregne 82
Statistikk og telling 84
Refleksjons- og drøftingsoppgaver 85

Del 2
Å kunne bruke digitale verktøy – lærerens digitale kompetanse 87

6 Internettbruk 89
Hva er Internett? 90
Å finne fram på nett: Søkestrategier 95
Sosiale medier: Produsent på Internett 100
Nettsideproduksjon 103
Utforming for alle 111
Refleksjons- og drøftingsoppgaver 111

7 Læringsplattformer og digital vurdering 113
Læringsplattformer 114
Komponenter i en læringsplattform 117
Alternativer til læringsplattformer 122
Vurdering for læring 123
Refleksjons- og drøftingsoppgaver 126

8 Bilder, lyd og video 129
Bilder og bilderedigering 130
Animasjon 138
Lyd og lydredigering 141
Video 142

9 Digitale læringsressurser 145
Pedagogiske programmer 147
Fagressurser 149
Standardprogrammer 149
Spill 151

Valg og vurdering av digitale læringsressurser ... 155
Vurderingskriterier ... 155
Interaktive tavler ... 157
Mobile enheter – nettbrett ... 159
Wearables ... 161
BYOD ... 161
Programmering i skolen ... 161
Refleksjons- og drøftingsoppgave ... 162

10 Digitale tekster ... 165
Profesjonell bruk av tekstbehandleren ... 166
Presentasjonsverktøy ... 178

11 Tall og visualisering ... 183
Regneark ... 184
Visualisering ... 192

Del 3
Digital dømmekraft og klasseledelse ... **197**

12 Opphavsrett og kildekritikk ... 201
Åndsverk og rettighetshaver ... 202
Åndsverkloven ... 202
§ 21 i åndsverkloven ... 203
Kopinor-avtalen ... 203
Andre avtaler ... 204
En digital allmenning ... 204
Creative Commons ... 205
Opphavsrett på Internett ... 205
Republisering av bilder på sosiale medier ... 206
Rett til eget bilde ... 207
Opphavsrett på *Wikipedia* ... 207
YouTube ... 208
Bruk av musikk og musikktjenester i skolen ... 208
Åpen eller lukket kildekode ... 209
Å undervise i opphavsrett ... 209
Kildekritikk ... 211
Refleksjons- og drøftingsoppgaver ... 212

13 Personvern ... 215
Personvern og personopplysninger ... 216
Litt historie ... 217
Personopplysninger ... 217
Sensitive personopplysninger ... 218
Personvernprinsipper ... 218
Forholdet til andre lover ... 221
Datatilsynet ... 222
Offentliggjøring av bilder ... 222
Personvern på Internett ... 224
Personvern i sosiale medier ... 225
Personvern i læringsplattformer ... 225
Meldinger ... 225
Skytjenester ... 226
Big data ... 226
Å undervise i personvern ... 227
Refleksjons- og drøftingsoppgaver ... 228

14 Nettvett og digital mobbing ... 231
Mediebruk ... 232
Digital mobbing ... 232
Seksuelt orienterte krenkelser ... 235
Identitet på Internett – kallenavn eller falske hensikter? ... 237
Logging av aktiviteter og nettfilter ... 239
Å beskytte datamaskiner mot virus og uautorisert bruk ... 240
Å undervise i nettvett ... 242
Nettvettregler ... 245
Refleksjons- og drøftingsoppgaver ... 246

15 Klasseledelse ... 249
Klasseledelse i teknologirike klasserom ... 250
Tilrettelegging for undervisning og læring ... 252
Organisering av klasserommet ... 259
Utvikling av relasjoner ... 261
Digitale verktøy i skole–hjem-samarbeid ... 265
Refleksjons- og drøftingsoppgaver ... 269

Stikkordregister ... 273

Bilder ... 277

1

Innledning: Kompetanse for det 21. århundre

Hele samfunnet er i rask utvikling og preget av digitale innovasjoner. Læreryrket er på ingen måte isolert fra en slik utvikling. Begrepet «21st century skills» ble først lansert i USA i 2007, som et forsøk på å beskrive de kunnskaper som kreves for å lykkes i et samfunn som helt sikkert kommer til å være i raskt forandring også i fortsettelsen (P21, u.d.). I tillegg til relevant kompetanse må skolen tilby elevene mulighet til å utvikle kompetanse som bygger på kritisk tenking, digital kompetanse og ferdigheter i kommunikasjon, samarbeid og kreativitet. OECD har utviklet et liknende rammeverk kalt «Key Competences» (OECD, u.d.) hvor interaktiv bruk av verktøy (herunder digitale verktøy), samhandling og selvstendighet er framhevet. I norsk sammenheng finner vi igjen slike ideer om framtidens kompetanse i den offentlige utredningen om framtidens skole (NOU 2015: 8, 2015) som trekker fram fire kompetanseområder: fagspesifikk kompetanse, kompetanse i å lære, kompetanse i å utforske og skape samt kompetanse i å kommunisere, samhandle og delta.

Felles for disse rammeverkene for framtidsrettet kompetanse er at de krever nye former for kunnskapsdannelse, basert på dybdelæring, kritisk refleksjon, kompleks problemløsning og teamarbeid. Undervisningsmetoder som legger til rette for aktiv, utforskende og prosjektbasert læring, vil stå sentralt, sammen med solide ferdigheter i bruk av digitale verktøy.

Hva er digital kompetanse?

Digital har med tall å gjøre, og gjerne ensifrede tall som vi kan telle på fingrene (digitus er latin for «finger»). I dag brukes digital i dagligtale om

alt som har med datamaskiner og digitale verktøy å gjøre. Kompetanse er vanskeligere å definere. Det kan omfatte kunnskap, innsikt og forståelse og knyttes også til ferdighetsbegrepet og evnen til å utføre arbeid. Kompetanse omfatter både evnen til å motta og forstå og evnen til å uttrykke seg og produsere. Momenter som holdninger og motivasjon er ofte ikke inkludert i kompetansebegrepet.

I boka *Digital kompetanse i skolen*, som nærmest har blitt en klassiker på området, operasjonaliserer Ola Erstad digital kompetanse til grunnleggende praktiske ferdigheter, å kunne laste ned fra Internett, å søke og finne informasjon, å kunne navigere i digitale nettverk, å kunne klassifisere informasjon, å kunne sammenlikne og sammenstille ulike typer informasjon, å evaluere og vurdere nettressurser, å være produsenter av eget digitalt materiale og ikke minst å bruke digitale verktøy til å kommunisere og samarbeide med andre (Erstad, 2005).

På engelsk brukes begrepet digital literacy, som direkte oversatt betyr lese- og skrivekyndighet, men som i dag brukes i en utvidet samfunnsmessig forståelse. Digital kompetanse er et relativt begrep og må defineres ut fra omgivelser, gitt av tid, sted, alder og bruksområde. Det har ulikt innhold for en elev på barnetrinnet, en elev på mellomtrinnet, en lærerstudent eller en lærer i grunnskolen. For en elev i grunnskolen er digital kompetanse å kunne bruke digitale verktøy i konkrete læringssituasjoner. En lærer må i tillegg kunne legge til rette for bruk av digitale verktøy på en didaktisk god måte. Å kunne bruke digitale verktøy konstruktivt og kritisk er avgjørende for å kunne være en god rollemodell for barn og unge. Om du ønsker å være en pådriver i videreutvikling av elevenes digitale kompetanse, må du kunne bruke digitale verktøy i alle fag. Som lærer må du være bevisst på at digitale verktøy produserer mening, og på hvordan disse påvirker samfunnet vi lever i.

I 2012 utviklet Utdanningsdirektoratet et rammeverk for grunnleggende ferdigheter (Utdanningsdirektoratet, 2012). Der defineres digitale ferdigheter som «å kunne bruke digitale verktøy, medier og ressurser hensiktsmessig og forsvarlig for å løse praktiske oppgaver, innhente og behandle informasjon, skape digitale produkter og kommunisere». For første gang er også digital dømmekraft direkte nevnt i definisjonen og omtales som «kunnskap og gode strategier for nettbruk».

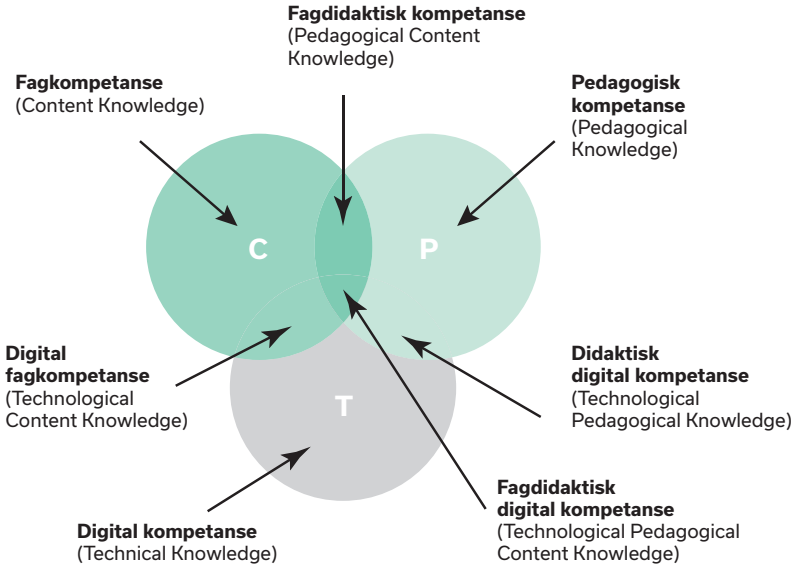
Det hevdes at elever tilsynelatende er mer digitalt kompetente enn læreren. Vi tror denne oppfatningen beror på at man ikke klarer å skille mellom spesifikk kunnskap om tekniske detaljer og en nødvendig

overordnet og kritisk brukerkompetanse. Det finnes mange andre områder hvor elevene har mer detaljkompetanse enn læreren uten at det vekker bekymring. Lærerne skal ha en helhetlig kompetanse, der det kritiske perspektivet er særlig viktig. Begreper som digitale innfødte og digitale innflyttere er særlig brukt i generasjonsforskning (Prensky, 2012). Slik generalisering kan formørke like mye som den belyser, og det er mer enn alder som spiller inn i digital kompetanse. Kompetanse er tett knyttet til sosial og kulturell praksis og må forstås i samspill med denne (Erstad, 2015). Det er fortsatt forskjeller på hva elevene har av privat digitalt utstyr, og hva de lærer hjemme om bruk og misbruk av digitale verktøy og sosiale medier. Skolen har en spesiell forpliktelse til å tilby alle elever muligheter til å utvikle en bærekraftig, ansvarlig og kritisk digital kompetanse.

I dette landskapet skal læreren navigere og utvikle elevenes kompetanse, samtidig som hun selv skal utvikle sin egen kompetanse. Johannesen, Øgrim og Giæver (2014) diskuterer hvilket behov lærerne har for kompetanse, og peker på at de ikke bare må ha kompetanse tilstrekkelig for eget bruk, men i tillegg må de kunne undervise ved hjelp av teknologien og legge til rette for utvikling av elevenes kompetanse. Lærerne må for det første kunne *undervise med teknologi* eller bruke teknologien som hjelpemiddel for å lære andre ting. For det andre må de kunne *undervise om teknologi*, for at elevene skal få forståelse for den samfunnsmessige betydningen av teknologien. For det tredje må de kunne *undervise i teknologi* i seg selv, altså legge til rette for at elevene tilegner seg ferdigheter i bruk. Disse utfordringene danner rammen for bokas tre deler, der del 1 legger grunnlaget for å undervise med teknologi, del 2 i teknologi og del 3 om teknologi.

TPACK – lærerens sammensatte kompetanse

Mishra og Koehler (2006) har utviklet et begrepsmessig rammeverk for å beskrive og forstå den sammensatte kompetansen en lærer må ha for å kunne integrere digitale verktøy i en faglig læringssituasjon. Rammeverket har tatt utgangspunkt i Shulmans idé om sammenhengen mellom didaktisk kompetanse og fagkompetanse (Shulman, 1986) og lagt til teknologisk kompetanse som en ekstra komponent. Rammeverket omtales som TPACK (Technological Pedagogical And Content Knowledge) og er presentert i figur 1.1.



Figur 1.1 Fagdidaktisk digital kompetanse, etter (Mishra & Koehler, 2006)

Vi har oversatt begrepene til norsk etter beste evne: Content knowledge har vi valgt å benevne som fagkompetanse, pedagogical knowledge som pedagogisk kompetanse og technological knowledge i denne sammenhengen som digital kompetanse, til tross for at modellen omhandler teknologi i sin alminnelighet og ikke spesielt digital teknologi.

De tre store sirklene representerer hovedkomponentene i modellen, men vel så viktig er snittflatene, som representerer den sammensatte og komplekse kompetansen lærerne trenger. Læreren må i utgangspunktet ha kompetanse innenfor hvert av de tre kompetanseområdene. I fagkompetanse ligger lærerens kunnskap om fagets innhold, prosesser og begreper i faget, i den pedagogiske kompetansen ligger, i tillegg til generell pedagogikk, læringsteorier, didaktiske metoder og så videre. I snittet mellom de to finner vi fagdidaktikken, for eksempel matematikkdidaktikk og norskdidaktikk. Den digitale kompetansen omfatter, som tidligere beskrevet, bruk av teknologien og forståelse av dens samfunnsmessige betydning, inkludert digital dømmekraft. Digital fagkompetanse omfatter fagspesifikk bruk av digitale verktøy og deres betydning for faget, som for eksempel regneark i matematikk og samskrivingsverktøy i norsk. Didaktisk digital kompetanse dreier seg om den generelle forståelsen for den digitale teknologiens rolle i undervisning og læring. Hovedpoenget i modellen

er kjernen, som kan forstås som en syntese av komponentene faglig, pedagogisk og digital kompetanse. Tidligere har fagdidaktisk IKT-kompetanse vært brukt som norsk begrep for denne kompetansen (Engelien, Johannesen & Nore, 2011). I dag brukes oftest begrepet profesjonsfaglig digital kompetanse for å beskrive denne sammensatte kompetansen (Lund, Furberg, Bakken & Engelien, 2014), selv om dette begrepet intuitivt legger mer vekt på lærerprofesjonen og kanskje pedagogikken, mens det opprinnelige begrepet i TPACK-modellen legger mer vekt på fagdidaktikk. I alle tilfeller er den sammensatte profesjonsfaglige digitale kompetansen mer enn de enkeltstående elementene ved at disse ses i sammenheng. Lærere må ha en slik sammensatt kompetanse for å kunne implementere digitale ferdigheter i skolen i tråd med læreplanene.

Skolen i det 21. århundre

Vi startet denne innledningen med å skrive om kompetanse for det 21. århundre. Denne kompetansen krever også nye undervisningsformer. Vi vet fra forskning om lærerprofesjonalitet at i tillegg til en solid faglig kompetanse er egenskaper som evne til å kunne tilpasse seg forskjellige undervisningssituasjoner, evne til problemløsning og evne til å kunne reflektere over egen praksis, karakteristikker av den gode læreren (Berliner, 1986; Sternberg & Horvath, 1995; Tsui, 2009). I tillegg spiller teknologien en viktig rolle både som premissleverandør og som bidragsyter til nye muligheter. Tilgangen på informasjon – og dermed behovet for søkestrategier og kildekritikk – er nesten uuttømmelig. Det samme gjelder muligheter for digital kommunikasjon – og dermed behovet for kritisk nettvett og digital dømmekraft (Engen, Giæver & Mifsud, 2017).

Sosiale medier preger mye av vårt daglige liv. Mange oppfatter bruk av digital kommunikasjon som fremmedgjørende. Samarbeid i sosiale medier og tilrettelegging for sosial tilstedeværelse (Johannesen & Øgrim, 2015) er emner som lærere må ha et forhold til enten det blir brukt bevisst i pedagogisk design eller først og fremst blir betraktet som aktiviteter som foregår utenom skolen.

I tillegg gjør teknologien noe med vår forståelse av kunnskapsdannelse. Konnektivismen (Siemens, 2005) forfekter at individuell faktakunnskap ikke er like viktig som før, men at det er viktigere å vite hvordan kunnskapen kan skaffes. Da er nettverk og forbindelser avgjørende, og deling av kunnskap i nettverk er grunnelementet i hvordan konnektivismen ser på læring.

I forskning om elevers dagligliv og skoleaktiviteter har man også funnet ut at forholdet mellom læring i og utenfor skolen til en viss grad viskes ut gjennom bruk av digital teknologi (Sefton-Green & Erstad, 2016). Dersom skolen er villig til å forholde seg aktivt til elevenes digitale hverdag, har den i framtiden en enestående mulighet til å spille en viktig rolle i elevers hverdag og liv.

Bokas struktur og inndeling

Boka er delt i tre deler.

Del 1 handler om didaktikk eller å undervise *med* teknologi. Vi legger vekt på bruk av digitale verktøy, og læringsarbeidet står i sentrum. Delen er organisert med tanke på de fem grunnleggende ferdighetene som ble presentert i LK06. Å kunne bruke digitale verktøy er naturligvis overordnet i hele del 1. Delen består av kapitler om å kunne uttrykke seg muntlig, å kunne uttrykke seg skriftlig, å kunne lese og å kunne regne. Til hvert av kapitlene er det knyttet eksempler og ideer til didaktisk bruk av digitale verktøy. Vi har hatt tilpasset opplæring for øye i denne delen.

Del 2 dreier seg om lærerens kompetanse og ferdigheter i det å bruke digitale verktøy og legger dermed grunnlaget for å kunne undervise *i* teknologi. Denne delen handler ikke bare om undervisning, men også om lærernes arbeid utenfor klasserommet, som administrative oppgaver, forberedelser til undervisning og veiledning og etterarbeid. De enkelte kapitlene i denne delen kan forhåpentlig bidra til at du øker din konkrete digitale kompetanse. Temaene er internettbruk, bruk av læringsplattform, lyd, bilde og video, valg og vurdering av digitale læringsressurser, digitale tekster og digital tallbehandling.

Del 3 er viet emner om teknologi i skole og samfunn og er først og fremst ment å legge grunnlaget for undervisning *om* teknologi. Vi diskuterer hvordan lærerne kan bidra til å utvikle elevenes kritiske holdninger og digitale dømmekraft, en forutsetning for demokratisk deltakelse i samfunnet. Emner som personvern, opphavsrett og nettvett og digital mobbing er behandlet i denne delen, i tillegg til klasseledelse i teknologirike klasserom og skole–hjem-samarbeid.

Litteratur

Berliner, D.C. (1986). In pursuit of the expert pedagogue. *Educational Researcher, 15*(7), 5–13.

Engelien, K., Johannesen, M. & Nore, H. (2011). Læringslandskap i endring – En utfordring for skoleutvikling. I O. Erstad & T. E. Hauge (red.), *Ekspansiv læring i komplekse organisasjoner. Teknologi og læring i skole og lærerutdanning* (s. 211–230). Oslo: Gyldendal Akademisk.

Engen, B. K., Giæver, T.H. & Mifsud, L. (red.) (2017). *Digital dømmekraft*. Oslo: Gyldendal Akademisk.

Erstad, O. (2005). *Digital kompetanse i skolen: En innføring*. Oslo: Universitetsforlaget.

Erstad, O. (2015). Educating the digital generation: Exploring media literacy for the 21st century. *Nordic Journal of Digital Literacy, 9* (Jubileumsnummer), 85–102.

Johannesen, M. & Øgrim, L. (2015). Sosial tilstedeværelse i digitale læringsomgivelser. I H. Christensen & R. H. Stokke (red.), *Samtalens didaktiske muligheter* (s. 24). Oslo: Gyldendal Akademisk.

Johannesen, M., Øgrim, L. & Giæver, T.H. (2014). Notion in motion: Teacher's digital competence. *Nordic Journal of Digital Literacy*, 04/2014, 300–312.

Lund, A., Furberg, A., Bakken, J. & Engelien, K.L. (2014). What does professional digital competence mean in teacher education? *Nordic Journal of Digital Literacy*, 04/2014, 280–298.

Mishra, P. & Koehler, M.J. (2006). Introducing TPCK. I J. Colbert, K. Boyd, K. Clark, S. Guan, J. Harris, M. Kelly & A. Thompson (red.), *Handbook of Technological Pedagogical Content Knowledge for Educators* (s. 3–31). New York: Routlegde.

NOU 2015: 8 (2015). *Fremtidens skole – Fornyelse av fag og kompetanser*.

OECD (u.d.). *Definition and Selection of Competencies (DeSeCo)*. Hentet 10.03.2017 fra http://www.oecd.org/edu/skills-beyond-school/definitionandselectionofcompetenciesdeseco.htm

P21 (u.d.). *Framework for 21st Century Learning*. Hentet 10.03.2017 fra http://www.p21.org/about-us/p21-framework

Prensky, M. (2012). *From Digital Natives to Digital Wisdom: Hopeful Essays for 21st Century Learning*. Thousand Oaks, CA: Corwin.

Sefton-Green, J. & Erstad, O. (2016). Researching «learning lives» – A new agenda for learning, media and technology. *Learning, Media and Technology, 41*(3), 1–5. doi: 10.1080/17439884.2016.1170034.

Shulman, L.S. (1986). Those who understand: Knowledge growth in teaching. *Educational Researcher, 15*(2), 4–14.

Siemens, G. (2005). Connectivism: A learning theory for the digital age. *International Journal of Instructional Technology and Distance Learning, 2*(1), 3–10.

Sternberg, R.J. & Horvath, J.A. (1995). A prototype view of expert teaching. *Educational Researcher, 24*(6), 8.

Tsui, A.B.M. (2009). Distinctive qualities of expert teacher. *Teachers and Teaching, 15*(4), 18.

Utdanningsdirektoratet (2012). *Rammeverk for grunnleggende ferdigheter*.

Del 1

Pedagogisk bruk av digitale verktøy

Å bruke digitale verktøy i skolen gir ingen automatisk pedagogisk gevinst utover digital kompetanse i seg selv. Bruk av digitale verktøy må foregå i et samspill med pedagogisk refleksjon. Denne delen av boka handler om hvordan du kan bruke digitale verktøy sammen med elevene til støtte for deres læring. Del 2 tar for seg de digitale ferdighetene du trenger for å kunne gjennomføre eksemplene og intensjonene i denne delen.

Utdanning har to siktemål: ett samfunnsmessig og ett individuelt. På den ene siden skal elevene læres opp i eksisterende normer og verdier. På den andre siden skal de ideelt sett læres opp til å bli frie, selvstendige og kritiske mennesker. Begrepene tilpasning og danning brukes ofte til å beskrive disse to sidene ved utdanning. Tilpasning går ut på «å lære seg spillereglene uten å se at spillet kan diskuteres». Det kan for eksempel bety å lære seg praktiske ferdigheter i bruk av digitale verktøy. Danning dreier seg om å lære å se forutsetningene for det som skjer rundt og med elevene. I IKT-sammenheng betyr det å få en kompetanse i kritisk tenkning, som blant annet innebærer kunnskap om og forståelse for kildekritikk, teknologiens oppbygning og dens betydning i samfunnet.

Alle elever har krav på opplæring i henhold til egne ressurser og behov. Begrepet tilpasset opplæring gjelder derfor alle elever, ikke bare elever med særskilte behov. Vi gir dette begrepet litt ekstra plass i denne innledningen, for så å komme tilbake til mer konkrete eksempler og forslag i de enkelte kapitlene.