

# SISÄLLYS

|   |           |
|---|-----------|
| Lukijalle .....   | 12        |
| Johdanto .....  | 16        |
| Ajattelutehtävä kokeiltavaksi .....   | 18        |
| <b>1 Arvot, ihmiskäsitys ja oppimiskäsitys .....</b>                            | <b>20</b> |
| Mitä opetussuunnitelman perusteissa sanotaan? .....                             | 22        |
| Mitä tästä voisi ajatella? .....  | 26        |
| Arvoperusta kannustaa eettisen ajattelun<br>ja myötätunnon vahvistamiseen ..... | 26        |
| Oppimiskäsitys on ikkuna oppimiseen .....                                       | 27        |
| Oppiminen on yksilöllinen ja yhteisöllinen prosessi .....                       | 29        |
| Oppimiskäsitys pohjautuu ihmiskäsitykseen .....                                 | 33        |
| Ajattelutehtäviä kokeiltaviksi .....  | 39        |
| Oma käsitys opettamisesta .....   | 39        |
| Oma merkityksellinen oppimiskokemus .....                                       | 39        |
| Yhteisopettajuus: toisen työn havainnointi .....                                | 40        |
| Oppilashaastattelut .....   | 41        |
| Arvokokemukset .....  | 41        |
| Arvokello .....   | 41        |
| <i>Suosittelavaa luettavaa .....</i>  | <i>42</i> |

|   |    |
|---|----|
| <b>2 Ajattelu ja oppimaan oppiminen</b> .....                       | 44 |
| Mitä opetussuunnitelman perusteissa sanotaan? .....                 | 46 |
| Mitä tästä voisi ajatella? .....                                    | 49 |
| Mitä ajattelu, ajattelun taidot ja oppimaan oppiminen ovat? .....   | 49 |
| Yksilöpsykologisia näkökulmia kognitiivisiin taitoihin .....        | 51 |
| Mielen rakenne: yleiset ja erikoistuneet järjestelmät .....         | 53 |
| Tietoisuus ja metakognitio .....                                    | 56 |
| Miten ajattelemme? .....  | 57 |
| Ajattelu rakentuu kognitiivisista toiminnoista .....                | 59 |
| Ajattelun taitojen luokitteluja .....                               | 64 |
| Luovan ja käytännöllisen ajattelun kehittäminen .....               | 67 |
| Ajattelutehtäviä kokeiltaviksi .....                                | 70 |
| Pohdintaa ajattelusta .....   | 70 |
| Synonyymivaihtarit .....  | 71 |
| Luovuusharjoitus .....  | 72 |
| Voiko ajatella kuvin tai tuntemuksin? .....                         | 72 |
| Havaintokyvyn harjoittelu ajattelun apuna .....                     | 73 |
| <i>Suosittelavaa luettavaa</i> .....                                | 75 |
| <b>3 Oppimiseen vaikuttavat motivaatio- ja uskomustekijät</b> ..... | 76 |
| Mitä opetussuunnitelman perusteissa sanotaan? .....                 | 78 |
| Mitä tästä voisi ajatella? .....                                    | 81 |
| Oppimisen moniulotteisuus .....                                     | 81 |
| Mistä oppilaan motivaatio syntyy? .....                             | 83 |
| Miten oppilas selittää onnistumisen ja epäonnistumisen syitä? ..... | 90 |
| Uskomukset älykkyydestä .....                                       | 91 |
| Oppimiseen liittyvät oppilaan odotusarvot .....                     | 93 |
| Uskomukset tiedon luonteesta .....                                  | 94 |
| Motivaation rakennuspalikat ja tavoiteorientaatioteoria .....       | 96 |

|  |     |
|--|-----|
| Ajattelutehtäviä kokeiltaviksi .....                                   | 99  |
| Anna palautetta oppilaan kontrolloitavissa olevista toiminnoista ..... | 99  |
| Luo luokkaan avun pyytämisen kulttuuri .....                           | 100 |
| Anna suoraa palautetta oppimisprosessista .....                        | 100 |
| Tue kasvun ajattelutapaa .....   | 100 |
| <i>Suosittelavaa luettavaa</i> .....                                   | 101 |

#### **4 Ikäkaudet ja ajattelun kehittyminen** .....

|   |     |
|---|-----|
| Mitä opetussuunnitelman perusteissa sanotaan? ..... | 104 |
|---|-----|

|                                  |     |
|----------------------------------|-----|
| Mitä tästä voisi ajatella? ..... | 111 |
|----------------------------------|-----|

|   |     |
|---|-----|
| Ajattelutaitojen kehitys kouluiässä ..... | 111 |
|---|-----|

|   |     |
|---|-----|
| Ajattelun taitojen opettaminen eri ikävaiheissa ..... | 112 |
|---|-----|

|  |     |
|--|-----|
| Ajattelun kehittymistä tukevat toimintatavat ..... | 118 |
|--|-----|

|                                      |     |
|--------------------------------------|-----|
| Ajattelutehtäviä kokeiltaviksi ..... | 121 |
|--------------------------------------|-----|

|                                  |     |
|----------------------------------|-----|
| Katso, ajattele, ihmettele ..... | 121 |
|----------------------------------|-----|

|                                    |     |
|------------------------------------|-----|
| Ajattele, ihmettele, kokeile ..... | 123 |
|------------------------------------|-----|

|                           |     |
|---------------------------|-----|
| Väri, symboli, kuva ..... | 124 |
|---------------------------|-----|

|                            |     |
|----------------------------|-----|
| Asetu toisen asemaan ..... | 125 |
|----------------------------|-----|

|                                      |     |
|--------------------------------------|-----|
| <i>Suosittelavaa luettavaa</i> ..... | 126 |
|--------------------------------------|-----|

#### **5 Oppiaineet, monialainen tiedon rakentaminen ja ajattelu** .....

|   |     |
|---|-----|
| Mitä opetussuunnitelman perusteissa sanotaan? ..... | 130 |
|---|-----|

|                                  |     |
|----------------------------------|-----|
| Mitä tästä voisi ajatella? ..... | 136 |
|----------------------------------|-----|

|  |     |
|--|-----|
| Koulua ohjaava käsitys sivistyksestä ja tiedosta ..... | 136 |
|--|-----|

|  |     |
|--|-----|
| Tieteellinen tieto opetuksen perustana ..... | 137 |
|--|-----|

|  |     |
|--|-----|
| Tiedonkäsityksen keskeisiä ulottuvuuksia ..... | 138 |
|--|-----|

|                        |     |
|------------------------|-----|
| Tietämisen tavat ..... | 145 |
|------------------------|-----|

|  |     |
|--|-----|
| Tiedon luotettavuutta arvioidaan erilaisin keinoin ..... | 146 |
|--|-----|

|  |     |
|--|-----|
| Eri oppiaineet ajattelun taitojen kehittymistä tukemassa ..... | 148 |
|--|-----|

|                                      |     |
|--------------------------------------|-----|
| Luovuus ja tiedon rakentuminen ..... | 154 |
|--------------------------------------|-----|

|   |     |
|---|-----|
| Ajattelutehtäviä kokeiltaviksi .....                  | 163 |
| Vertailu ajatteluprosessina eri oppiaineissa .....    | 163 |
| Erialaista ajattelua .....                            | 164 |
| Mikä on parasta? .....                                | 164 |
| Tavoitteiden pilkkominen toiminnoiksi .....           | 164 |
| Näkökulmien havainnollistaminen .....                 | 165 |
| Keho auttamaan ajattelua .....                        | 166 |
| Irrottele ajatuksia: sata viivaa .....                | 167 |
| <i>Suosittelavaa luettavaa</i> .....                  | 168 |
| <b>6 Ajatteluun innostava toimintakulttuuri</b> ..... | 170 |
| Mitä opetussuunnitelman perusteissa sanotaan? .....   | 172 |
| Mitä tästä voisi ajatella? .....                      | 176 |
| Ajattelua edistävä toimintakulttuuri .....            | 176 |
| Ajattelun arvostaminen näkyväksi .....                | 177 |
| Oppimisen kulttuuria ohjaavat voimat .....            | 179 |
| Ajattelutehtäviä kokeiltaviksi .....                  | 191 |
| Ajattelu näkyväksi .....                              | 191 |
| Havaintoja omasta opetustilasta .....                 | 194 |
| Haastattelut .....                                    | 194 |
| <i>Suosittelavaa luettavaa</i> .....                  | 195 |

|  |     |
|--|-----|
| <b>7 Oppimisen ohjaaminen ja vuorovaikutus</b> .....                         | 196 |
| Mitä opetussuunnitelman perusteissa sanotaan? .....                          | 198 |
| Mitä tästä voisi ajatella? .....   | 201 |
| Vuorovaikutus, kehitys ja lähikehityksen vyöhyke .....                       | 201 |
| Vuorovaikutuksen ja sosiaalisten suhteiden merkitys .....                    | 202 |
| Pedagoginen suhde .....  | 204 |
| Tunteet oppimisessa ja opetuksessa .....                                     | 205 |
| Ohjatun oppimiskokemuksen malli .....  | 207 |
| Ohjauksen ytimessä .....   | 210 |
| Tunnetuki, toiminnan organisointi ja ohjauksellinen tuki .....               | 214 |
| Kohti dialogista keskustelua .....   | 215 |
| Myös opettajan uskomukset ohjaavat oppimista .....                           | 218 |
| Ajattelu tehtäviä kokeiltaviksi .....  | 219 |
| Hyvä kysymys 1 .....   | 219 |
| Hyvä kysymys 2 .....   | 220 |
| Oppimista ohjaavan opettajan muistilista .....                               | 222 |
| <i>Suosittelavaa luettavaa</i> .....   | 223 |
| <b>8 Oppimistilanteiden jäsentäminen ja ajattelua tukevat työtavat</b> ..... | 224 |
| Mitä opetussuunnitelman perusteissa sanotaan? .....                          | 226 |
| Mitä tästä voisi ajatella? .....   | 229 |
| Ajattelun taitoja vahvistavat oppimistilanteet .....                         | 230 |
| Oppilaiden aktiivisuus ja ajattelun mahdollisuudet .....                     | 231 |
| Tehokkaan oppimistilanteen rakentaminen .....                                | 233 |
| Riskinotto, haasteet ja avun pyytäminen oppimistilanteessa .....             | 237 |
| Oppimistehtävien valinta ja eriyttäminen .....                               | 239 |
| Oppimisstrategioita on tarpeen opettaa .....                                 | 244 |
| Kysyminen ajattelun pohjana ja tiedon muodostajana .....                     | 250 |

|   |     |
|---|-----|
| Ajattelutehtäviä kokeiltaviksi .....                        | 255 |
| Opettajan itsearviointia .....                              | 255 |
| Vertaisoppimisessa on voimaa .....                          | 256 |
| Mato auttaa tunnistamaan ajattelutasoja .....               | 257 |
| Ohjaavia kysymyksiä taitotasolle .....                      | 259 |
| Visuaalisia malleja ajattelua kuvaamaan .....               | 260 |
| Oppilaiden kysymysten kehittäminen .....                    | 261 |
| Alkukirjaimista muistisääntöjä .....                        | 262 |
| Tietoa luovia kysymyksiä .....                              | 263 |
| Ajattelu näkyväksi 2 .....                                  | 263 |
| Keskittymistä häiritsevän ajatusvirran rauhoittaminen ..... | 264 |
| <i>Suosittelavaa luettavaa</i> .....                        | 265 |

## **9 Arvioinnin ja palautteen merkitys ajattelulle ja oppimaan oppimiselle** .....

|   |     |
|---|-----|
| Mitä opetussuunnitelman perusteissa sanotaan? .....                             | 268 |
| Mitä tästä voisi ajatella? .....  | 272 |
| Arvioinnin vaikutus oppimiseen .....  | 272 |
| Arviointiajattelun muutos .....   | 273 |
| Hyvä arviointi on monipuolista ja kannustavaa .....                             | 281 |
| Ajattelun ja oppimaan oppimisen<br>taitoja edistävä arviointi käytännössä ..... | 282 |
| Kysymisen taito .....   | 284 |
| Hyvän palautteen tunnusmerkkejä .....   | 285 |
| Palautteen neljä tasoa .....  | 288 |
| Hyvä palauteprosessi .....  | 291 |
| Ajattelutehtäviä kokeiltaviksi .....  | 293 |
| Itsearviointi A .....   | 293 |
| Itsearviointi B .....   | 294 |
| Itsearviointi C .....   | 295 |
| Monialaisten oppimiskokonaisuuksien suunnittelu ja arviointi .....              | 296 |
| <i>Suosittelavaa luettavaa</i> .....  | 297 |

|   |     |
|---|-----|
| <b>10 Oppimisen tuki ja ajattelun taitojen kehittyminen</b> .....             | 299 |
| Mitä opetussuunnitelman perusteissa sanotaan? .....                           | 300 |
| Mitä tästä voisi ajatella? .....  | 302 |
| Jatkuva arviointi ja palaute jokaisen oppilaan tukemisen lähtökohtana .....   | 302 |
| Tunteiden merkitys ja oppimisen tukeminen .....                               | 306 |
| Motivaation vahvistaminen .....   | 308 |
| Luottamuksen ja tuen ilmapiiriin luominen .....                               | 309 |
| Omaan ajatteluun tutustuminen .....   | 309 |
| Monenlaisen tiedon aito arvostaminen .....                                    | 311 |
| Dynaaminen arviointi oppimisen tukemisessa .....                              | 312 |
| Ajattelutehtäviä kokeiltaviksi .....  | 316 |
| Koe dynaamiseen tapaan .....  | 316 |
| Eroon "ihan sama" -ajattelusta .....  | 317 |
| Teknologia ajattelun ja oppimisen tukena .....                                | 318 |
| <i>Suosittelavaa luettavaa</i> .....  | 319 |
| <b>11 Opettaja – ajattelun ja oppimaan oppimisen taitojen kehittäjä</b> ..... | 320 |
| Mitä opetussuunnitelman perusteissa sanotaan? .....                           | 322 |
| Mitä tästä voisi ajatella? .....  | 325 |
| Yhteinen tiedon rakentaminen .....  | 325 |
| Kuusi askelta oman ohjaustavan löytämiseen .....                              | 327 |
| Oppiva yhteisö työn tukena .....  | 330 |
| Ajattelutehtävä kokeiltavaksi .....   | 332 |
| Lähdeviitteet .....   | 334 |
| Lähteet .....   | 341 |